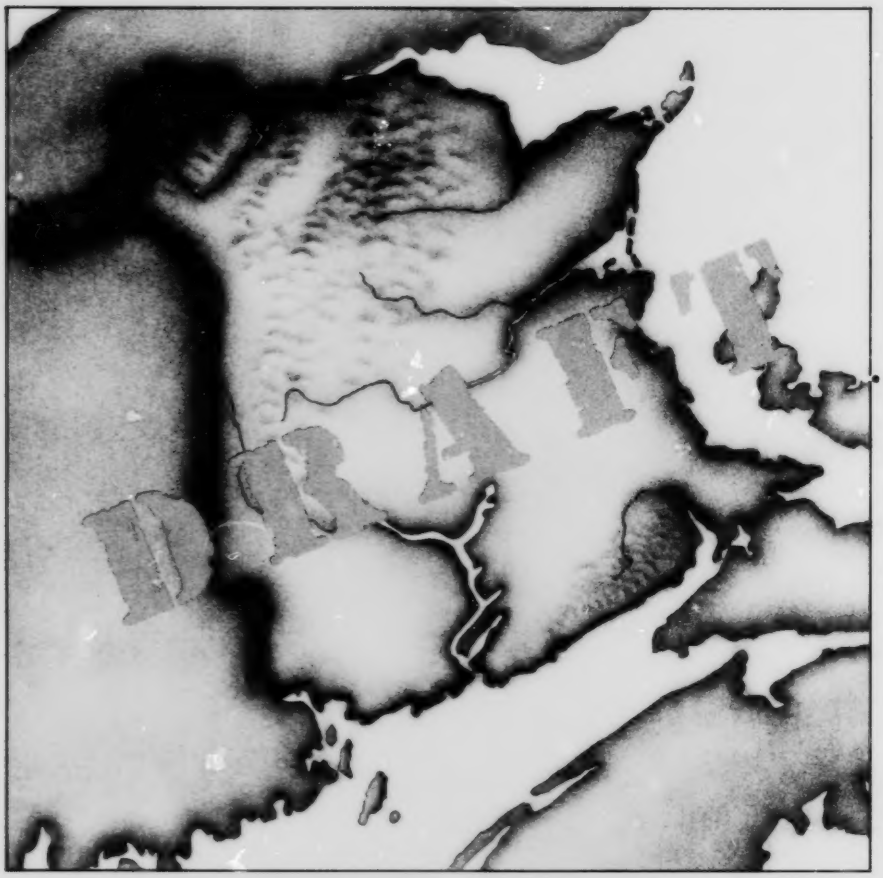


A PROPOSED

SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY

FOR NEW BRUNSWICK

SUMMARY

NEW BRUNSWICK · NOUVEAU-BRUNSWICK ·

91-04133/

FOREWORD

Working on the Proposed Sustainable Development Strategy for New Brunswick has been, and continues to be, a tremendous challenge. We feel this document should be a blueprint for the province's future, a stimulus to all of us to change direction. Our firm belief is that New Brunswickers share this vision.

Building this type of strategy is a complex task, with many ideas to integrate, some of them diametrically opposed. This draft document represents a focus for discussion at our next round of public meetings. Our job is not yet complete.

Hundreds of New Brunswickers have already given generously of their time and effort. In the coming meetings, we will be discussing with the public points in the draft that need to be emphasized, or elements that should be clarified. In short, we will be working with New Brunswickers to finalize our action plan.

Once complete, this document will provide a starting point, and not an impediment, to change. Society should use the lessons of our past as a vehicle through which sustainable development can take place.

At the same time, we are convinced that sustainable development has its roots in a common will to act, and this can only be achieved through meaningful public involvement. We thank all the people from every part of this province – from school children to senior citizens – who have already helped, and look forward to gaining valuable input at the upcoming meetings.

Vaughn Blaney

Madeleine Dube

Michael McKee

Dan Soucy

Marie Green

R.E. Smeaton

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	1
THE PROCESS	2
THE DOCUMENT	2
THE STRATEGY	2
Principles Underlying the Strategy	2
A Sustainable Development Model	3
Integrated Recommendations	4
Sectoral Recommendations	8
Implementation	8
Demonstration Projects	9
CONCLUSION	11

INTRODUCTION

Environmental protection and economic development have often been considered mutually incompatible. But, increasingly, people have come to recognize that compromising the environment in the short-term does not make good economic sense in the long term. There is a growing belief that, rather than being incompatible, environmental and economic health are bound together. Sustainable development means economic activity which protects and enhances the Earth's resources and the environment. It represents an understanding that economic and environmental objectives have to be integrated.

The theories underlying sustainable development emerged in the 1970s. These ideas were elaborated in the 1980s, first in the the World Conservation Strategy, prepared by the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources with the help of the World Wildlife Fund and the United Nations Environment Program. Then in 1987, the World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission) report, "Our Common Future," was published. It was this report that popularized the term "sustainable development." That same year, Canada's National Task Force on the Environment and Economy published its report and called for Canada to adopt many of the recommendations in the Brundtland Report.

The Premier's Round Table on Environment and Economy was established in 1988. Its mandate is to prepare a sustainable development strategy for New Brunswick.

Throughout the drafting of this strategy, the members of the Round Table – representing government, business, industry, academia and the public – have held public consultation to be of paramount importance. Indeed, the Round Table is convinced that sustainable development is a matter of responsible, informed behaviour, the kind of behaviour that is likely only when people feel involved in decision-making.

This summary and the full Draft Proposed Sustainable Development Stategy for New Brunswick are the tools to use for the next round of public meetings. The precepts and recommendations in the draft give bases for discussion. Following the public meetings, the final version of the Proposed Sustainable Development Stategy for New Brunswick will be prepared in a more action-oriented form to present to the Premier.

THE PROCESS

The Draft Proposed Sustainable Development Stategy for New Brunswick is the outcome of a two-year process involving the New Brunswick public, members of 13 sectoral groups and the Premier's Round Table on Environment and Economy. The sectoral groups, made up of stakeholders who volunteered their time, represent all aspects of environment and economy: energy, forestry, mining, agriculture, fisheries and aquaculture, natural areas, wildlife, rural and urban development, transportation, water/air/land, commerce/service/manufacturing, recreation and tourism, and education/information.

The Round Table prepared a series of brief papers, outlining each sector and its economic and environmental roles. These papers were distributed to the public as a starting point for discussion. At a series of 12 public meetings, New Brunswickers in every part of the province had the opportunity to contribute their views on sustainable development. Using their own expertise and the observations of the public, the members of the sectoral groups prepared individual reports. These were then melded into an integrated draft document by the Round Table.

THE DOCUMENT

The draft strategy is made up of five chapters: Introduction, Towards Sustainable Development, Integrated Major Recommendations, Sectoral Recommendations, and Implementing the Strategy. The first two chapters explain the bases on which the strategy is premised. The next offers a series of integrated recommendations. These reach across sectoral lines, to develop the broad provincial framework for sustainability. The integrated recommendations are followed by a chapter containing individual sectoral recommendations. The strategy wraps up with steps to implementation and a list of demonstration projects the Round Table suggests could be used to exemplify sustainable development in action.

THE STRATEGY

Principles Underlying the Strategy

Five principles have guided the drafting of New Brunswick's Sustainable Development Strategy. These are that:

1. The province promote development which ensures maintenance of essential ecological processes, biological diversities and renewable resources at sustainable levels.

2. The province ensure economic and environmental factors are integrated in the decision-making process.

3. Economic and environmental sustainability be demonstrated in all major develoment projects.

4. Non-renewable resources be managed so that they contribute to the economic and environmental sustainability of future generations.

5. Where possible, renewable resource development be encouraged over exhaustible non-renewable development.

The aims of the strategy are to achieve:

- Innovative, integrated management of our natural resources.

- Protection of our environment.

- Community involvement in decision-making about resource development.

- Public awareness and understanding of sustainable development principles.

- Economic growth and investment opportunities.

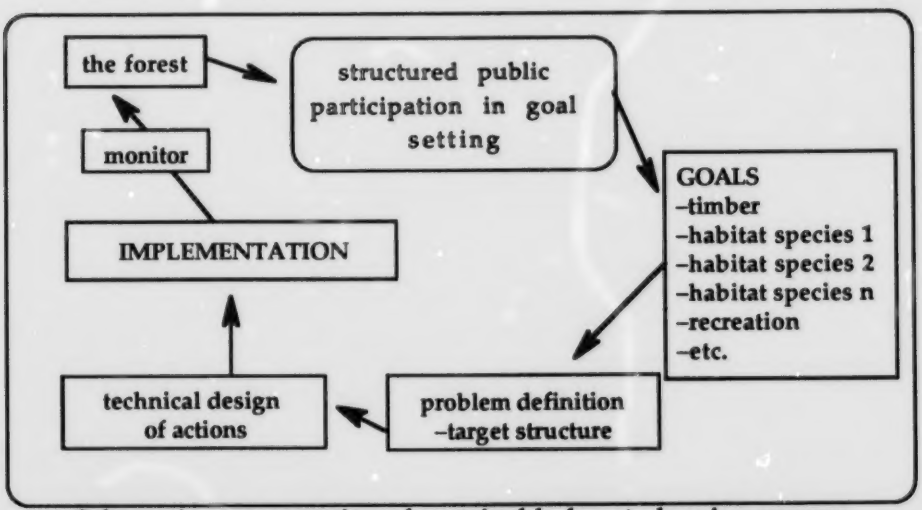
A Sustainable Development Model

Sustainable development demands a balanced approach to our use of resources. In a resource-based industrial project, all the other uses of that resource have to be factored into any development plan at the outset.

In forestry, for example, this could mean plugging lumbering, wildlife, conservation and recreation into the initial goal-setting of any forest management plan. This would replace the current approach which starts out with, say, a timber management plan that then has to be modified, very much as an afterthought, to achieve other objectives.

The model, taken from the section on forestry, is useful in visualizing the sustainable approach to development.

In the scheme, goal-setting incorporates all aims (not just the commercial) as targets in the plan. Achieving sustainable development would consist of: balancing the different aims; establishing a structure that gives the best balance of uses; and implementing a planned set of actions.



Schematic representation of sustainable forest planning process

Integrated Recommendations

The draft strategy contains six major areas of integrated recommendations:

1. Informed Decision Making

To strengthen resource and environment data bases as the basis for informed decision making, the Round Table makes the following recommendations:

• Develop, with the scientific community and industry, using the provincial geographic information system (G.I.S.), a comprehensive data analysis system to integrate the quantitative and qualitative aspects of our natural resources.

• Acquire, in collaboration with the scientific community, government and industry, the capability to:

- evaluate the sustainable potential of our natural resources;

- develop economic return models which could effectively integrate the social and environmental factors of sustainable resource exploitation;

- develop comprehensive sustainable management strategies for all of our natural resources, including habitat and population rehabilitation of both game and non-game species;

- develop sustainable resource indicator models;

- develop the methodologies for effective monitoring of contaminants within our natural ecosystems;

- train people in the necessary scientific skills to meet the requirements of a sustainable society – including the expertise to develop and transfer sustainable technologies;

- develop mechanisms and models to properly identify and integrate the legal and jurisdictional implications associated within a sustainable society;

- develop a state-of-the-environment reporting system to serve as a guide to sustainable processes;

- establish a set of standard indicators to provide a representative profile of the state of the environment, against which sustainable development actions can be measured.

2. Education and Information

To answer the need for a far-reaching public education and information programme, the Round Table makes the following recommendations:

- Develop an action plan to integrate a multidisciplinary sustainable educational programme at all grade levels within our public school system. Special attention should be given to the elementary and junior high levels.

- Assist post-secondary institutions to incorporate a multi-disciplinary sustainable development approach to courses and to implement separate optional sustainable development-related courses.

- Develop, in collaboration with our provincial libraries, schools, higher education institutions and industry, a computerized information data base on a 1-800- number to improve the quality, availability and flow of information regarding all sectors of our environment and our economy.

- Develop, in collaboration with the community colleges and the extension departments of our universities, an education and information service aimed at offering seminars, workshops and symposiums for all sectors of society on environment and economy linkages.

- Work in collaboration with the Federal government to develop an environment-economy awareness programme modeled on PARTICIPACTION, to promote more environmentally sensitive attitudes and behaviours.

- Encourage universities to develop the expertise required to deal with our environment and economy within a sustainable strategy.

- Develop, in conjunction with industry, the media, and other stakeholders, a specific programme aimed at educating the general public to the necessity of developing sustainable responsible stewardship of our economy and our environment. Particular attention should be given to developing programmes for the functionally illiterate members of our society.

- Establish a cross-sectoral media information programme in order to ensure that the media is adequately informed on environmental subjects.

- Encourage environment and economy awareness in youth by supporting summer employment in environment-related jobs.

- Develop facilities to provide cross-sectoral training for extension workers in rural and urban communities.

3. Forging Partnerships

To gain greater public involvement in development decision-making, the Round Table makes the following recommendations:

- Involve the community, regional and provincial levels in development planning. The planning process should allow for meaningful input by those who will be affected by the development.

- Ensure that development is consistent with the planning.

- Review the Community Planning Act to see if it enables this planning process to take place.

- Develop a consistent and well-defined public consultation process for all issues which are not included in the regional planning process.

- Review, in consultation with native groups, the provincial resource agreements to ensure that native communities have adequate access to the natural resources which are essential to their survival.

- Establish a native advisory group which would work in close collaboration with provincial government agencies on environmental issues that are of concern to Indian communities.

4. Recognizing Responsibilities and Leadership Roles

To 1) achieve a full partnership between government, industry, non-government organizations and the general public and 2) allow government to show leadership through its own example, the Round Table makes the following recommendations:

- Develop and implement a code of sustainable development to govern the operation of all government departments and agencies.

- Establish a "green" procurement policy based on the principles of the three R's (reduce – reuse – recycle).

- Encourage the establishment of a sustainable development code of practice for all businesses and industries operating within New Brunswick.

- Review all provincial legislation, regulations and policies for consistency with the principles of sustainable development outlined in the strategy.

- Include a section on environmental and economic considerations in each memorandum to Cabinet.

- Implement the concept of environmental audits as a principle of government policy.

- Encourage all industries to consider environmental audits of their activities.

- Create legislated standards for environmental audits and help to develop a system for accrediting environmental audits.

- Ensure that all public institutions (including hospitals, schools and municipal buildings) serve as role models in their environmental practices.

- Identify an assistant deputy minister in each department who will be accountable for implementing sustainable development policy.

- Review current taxation and pricing systems for consistency with environmental and economic sustainability.

- Develop an accounting system which takes into account environmental impacts, and incorporate it into measurement of productivity.

- Develop and expand staff-exchange programmes between government, industry, non-government groups and universities to foster a better understanding of environment-economy linkage.

5. Waste Management and Recycling

To reduce the amount of waste generated, develop and apply new waste reduction technologies, change packaging and encourage reuse and recycling, the Round Table makes the following recommendations:

- Continue and support the implementation of the concept of regional solid waste management sites to encompass all the urban and rural centres of the province.

- Develop, in cooperation with industry, business and the regional Solid Waste Commissions, a strategic infrastructure to encourage recycling throughout the province.

- Assist the market development for recyclable material and recycled products -- to enhance recycling and effective management of our waste, we must encourage all the citizens of New Brunswick to accept responsibility through active source separation.

- Develop by 1995, in cooperation with all the stakeholders, a comprehensive hazardous waste management plan for New Brunswick.

- Develop by 1995, in cooperation with the stakeholders, a comprehensive industrial waste management plan for New Brunswick.

- Accord to recycling industries the same benefits manufacturing industries receive in provincial economic development programmes.

6. Energy Conservation

To bring future energy needs and resources into balance, the Round Table recommends that:

• The provincial government implement a comprehensive energy strategy that places a priority on fully exploiting the economic potential of demand reduction and energy efficiency. This would involve an immediate economic analysis of total achievable energy efficiency potential along with a thorough cost benefit analysis of all the supply options.

Sectoral Recommendations

In addition to the integrated recommendations, the strategy proposes a total of 175 recommendations under the 13 sectoral headings. These recommendations aim at developing sustainability in the individual sectors. They are based on reports prepared by the sectoral groups. The reports outlined the history and current situation in each sector, incorporated public concerns and presented recommendations for sustainable development. The Round Table used these as a basis for the strategy.

Implementation

Implementing the sustainable development strategy will involve three key elements: mobilization, financing and monitoring.

To set the province on the path to sustainability, government can take a number of actions including fostering in the civil service a belief in the importance of sustainable development and adopting sustainable development as a major policy commitment.

While financing for much of the change to sustainability can be generated by the change itself – through acting more efficiently – a certain amount of new money will be needed to demonstrate specific actions and stimulate technological growth. However, many of these expenditures will lead to future savings. Money to implement the strategy could come from a combination of sources including: the Environmental Trust Fund; a conservation stamp; carbon and other emission taxes; a private sector investment fund; private, NGO and corporate contributions; and a Green Plan partnership fund.

Monitoring will play a crucial role in the implementation of the strategy. The Round Table recommends that an appropriate organization be established to track the evolution of issues, monitor actions, and assess effectiveness.

Demonstration Projects

To provide practical examples of sustainable development, the Round Table recommends the following projects:

1. Recycling Used Oil

Recycle used oil, from all parts of the province. Used oil could be collected at service stations and other

designated depots (possibility of million litres) as well as from industrial/commercial sources.

2. Energy Retrofit

Retrofit the Centennial Building, Fredericton, to save 25-30% of present energy costs. This project would be excellent for public education. It would also be an excellent opportunity for government to lead by example.

3. Co-generation System Using Absorption Heat Pumps and Zeolite

Exploit the potential of the absorption cycle in waste heat recovery in: the pulp and paper, petroleum industry, food processing and brewery industries. In addition, district heating and cooling (DHC) is an area where absorption heat pumps can play an important role in providing an efficient and environmentally sound heating and cooling system.

4. Development of an Integrated Watershed Management Unit

Develop, in conjunction with industry, various government departments and universities, a comprehensive long-term water management project based on the drainage basin as the unit of management. The hydrological balance of the basin should be quantified, including measures of both water quantity and quality, incorporating surface, underground and coastal waters. All the basin's functions and values should be identified, as well as the full range of biophysical processes on which they depend.

5. Total Processing of Sulphide Tailings

Determine the feasibility of total processing of tailings produced from the mining operations of Brunswick Mining and Smelting Corporation Ltd. Operations at the site have produced approximately 65,000,000 tonnes of tailings over the 30 or so years since the mine opened, and it is estimated that another 80,000,000 tonnes will be produced over its remaining life. The tailings contain approximately 1.3% Lead, 1.8% Zinc, 0.1% Copper and 45 grams Silver per tonne.

6. Integrated Pest Management at a Regional Level on Demonstration Plots

Demonstrate the various practices or techniques that a farmer can employ to reduce the use of chemicals on the farm. The project would require a volunteer farmer to participate in each agricultural region. Plant, animal, engineering and other specialists would prepare a plan with the farmer to monitor agro-chemical use.

7. Development of a Comprehensive Manure Management Programme

Encourage the proper use of livestockmanure, reduce the use of chemical fertilizers and reduce the environmental impact of poor manure management. The project will involve the on-farm investigation and demonstration of various comprehensive manure management systems.

8. Effluent Control of Land-based Fish Processing Plants

- Review the effluent of a selected fish plant in order to assess the potential organic biomass which could be salvaged from both the liquid and solid effluent. The technology developed by Agropur in Quebec for the agricultural processing of milk should be reviewed in order to assess its potential for extracting the organic residues from the fish-processing industry.

9. Clam Habitat Restoration

Develop a clam habitat restoration plan, incorporating areas from Chamcook to the St. Andrews Biological Station. The objective will be to take a currently polluted environment and restore it to a productive clam fishery.

10. Land-Based Fish Culture

Establish a land-based fish-culture operation. It is felt that land-based culture will be essential for sustainable development of the industry.

11. Bank Erosion Rehabilitation Programme

Stabilize bank in a selected site. Nearly every major water system in the province has areas where bank erosion is a serious problem. It is recommended that a suitable location be chosen, and that a bank restoration be carried out.

12. Ecological Reserves Programme

Establish an ecological reserves programme (approximately 100 hectares) based on the major eco-regions of New Brunswick for the preservation of genetic diversity and scientific research.

13. Bureau of Family-Package Eco-Cultural-Heritage Tours In New Brunswick

Develop tours which focus on the province's ecology, culture and heritage.

14. Restoration of the Petitcodiac River

Work towards restoring the Petitcodiac River. In the interest of protecting one of our greatest assets, our rivers, the province in conjunction with municipalities, community volunteer groups, and industry should work towards this restoration. Such a project could serve as a model for other river rehabilitation throughout the province.

15. Designation of a Comprehensive Mount Carleton Wilderness Area

16. Urban and Suburban Plan for Reducing Car Trips

Develop a broad-based plan to reduce the reliance on individual cars. Such a project could incorporate a dial-a-bus system, car-pooling options, alternate fuel programmes, etc.

17. Community Water-Saving Programme

Initiate a water conservation demonstration project in an appropriate demonstration community. In order for a community to be acceptable, it must be of a manageable size (e.g., 500-1000 residences), it should have a metered distribution system, it should have had in the past some water supply problems (e.g., shortages,

contamination), it should be acceptable from an engineering perspective (low leakage preferred) and, most importantly, the demonstration project must have the support of the community.

18. Native Plant Landscaping Industry

Establish, at any number of sites throughout the province, projects utilizing non-grass landscaping techniques. These techniques among criteria could involve "minimum maintenance" practices, provide for a "trial" on various plant/shrub hardiness and utilize different "weed-free" techniques.

19. Reusable Diapers and Other Products in Hospitable

Encourage New Brunswick's hospitals to adopt a policy to utilize reusable diapers and pill trays, etc., in order to reduce their solid waste output. This could be an opportunity for an entrepreneur, and could create between 40-60 jobs within the province.

20. Tire Recycling

Investigate the possibility of a recycling plant for used tires. The recycling process could recover carbon black for asphalt, bunker C oil for fuel use and steel cords for recycling.

21. Photo-Mineralization of Toxic Wastes

Process toxic wastes using ultra-violet light in the presence of titanium dioxide, with the addition of hydrogen peroxide and ozone. Energy and chemicals combine to neutralize the toxic compounds into basic elements.

CONCLUSION

The Round Table thanks all those individuals who have contributed to the evolution of this draft strategy. We look forward to the opportunity to discuss the document during our next round of public consultation.

STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE PROPOSÉE POUR LE NOUVEAU-BRUNSWICK

R É S U M É

NEW BRUNSWICK • NOUVEAU-BRUNSWICK

AVANT-PROPOS

L'élaboration de la Stratégie proposée de développement durable pour le Nouveau-Brunswick était dès le départ et est toujours un énorme défi. Le présent document devrait, à notre avis, servir de schéma directeur pour orienter l'avenir de la province; il devrait nous inciter chacun de nous à changer d'orientation. Nous croyons fermement que les Néo-Brunswickois partagent cette vision.

L'élaboration d'une telle stratégie est une tâche complexe. Elle nécessite l'intégration de plusieurs idées dont certaines sont diamétralement opposées. Cette ébauche est une base de discussion pour notre prochaine ronde de rencontres publiques. Notre travail n'est pas encore terminé.

Des centaines de Néo-Brunswickois ont déjà contribué généreusement de leur temps et de leurs efforts. Au cours des prochaines rencontres, nous discuterons avec le public des points de l'ébauche qu'il faut faire ressortir ou des éléments qui devraient être précisés. En résumé, nous travaillerons avec les Néo-Brunswickois pour mettre notre plan d'action au point.

Une fois terminé, ce document sera un point de départ vers le changement plutôt qu'un obstacle au changement. Nous croyons que la société devrait dégager de notre passé des leçons pouvant servir de mécanisme pour la mise en oeuvre du développement durable.

Nous sommes aussi convaincus que le développement durable repose sur une volonté commune d'agir; seule la participation significative du public peut nous permettre de réaliser cet objectif. Nous remercions les intervenants de toutes les régions de la province - depuis les élèves jusqu'aux personnes âgées - qui nous ont déjà aidés. Nous recevrons sans doute d'autres commentaires valables pendant la prochaine ronde de rencontres publiques.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
LE PROCESSUS	2
LE DOCUMENT	2
LA STRATÉGIE	2
Fondement de la stratégie	2
Modèle de développement durable	3
Recommandations intégrées	4
Recommandations sectorielles	8
Mise en oeuvre	8
Projets de démonstration	9
CONCLUSION	11

INTRODUCTION

Le développement économique et la protection de l'environnement ont souvent été considérés comme incompatibles. Mais les gens reconnaissent de plus en plus que la négligence environnementale à court terme entraîne un non-sens économique à long terme. On pense de plus en plus que la santé économique et l'hygiène de l'environnement ne sont pas incompatibles, mais qu'ils sont étroitement liés. Le développement durable désigne une activité économique qui assure la protection et la mise en valeur des ressources terrestres et de l'environnement. Il reconnaît que les objectifs économiques et environnementaux doivent être intégrés.

Les théories qui sous-tendent le développement durable remontent aux années 70. Elles ont été formulées davantage dans les années 80, premièrement dans la Stratégie mondiale pour la conservation établie par l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources, en collaboration avec le Fonds mondial pour la nature et le programme des Nations Unies pour l'environnement. En 1987, la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Commission Brundtland) a publié son rapport intitulé "Notre avenir commun" qui a popularisé l'expression "développement durable". La même année, le Groupe de travail national sur l'environnement et l'économie a publié son rapport et invité le Canada à adopter un bon nombre des recommandations du rapport Brundtland.

La Table ronde du Premier ministre sur l'environnement et l'économie, créée en 1988, a le mandat d'élaborer une stratégie de développement durable pour le Nouveau-Brunswick. Lors de l'ébauche de cette stratégie, les membres de la Table ronde - représentant le gouvernement, les universités, le monde des affaires, l'industrie et le public - ont tenu des consultations publiques d'une importance capitale. En effet, la Table ronde est convaincue que le développement durable est une question de comportement avisé et responsable, le type de comportement qui survient vraisemblablement lorsque les gens participent à la prise de décisions.

Ce résumé et l'ébauche intégrale de la Stratégie proposée de développement durable pour le Nouveau-Brunswick sont des outils qui serviront à la prochaine ronde de rencontres publiques. Les principes et les recommandations de l'ébauche servent de base à la discussion. À la suite des rencontres publiques, la version finale de la Stratégie proposée de développement durable pour le Nouveau-Brunswick sera plus axée sur des mesures en vue de la soumettre au Premier ministre.

LE PROCESSUS

L'ébauche de la Stratégie proposée de développement durable pour le Nouveau-Brunswick est le résultat d'un processus de deux ans auquel a participé la population du Nouveau-Brunswick, les membres de 13 groupes sectoriels et la Table ronde du Premier ministre sur l'environnement et l'économie. Les groupes sectoriels, composés d'intervenants bénévoles, représentent tous les aspects de l'environnement et de l'économie : l'énergie, le secteur forestier, l'industrie minière, l'agriculture, les pêches et l'aquaculture, les zones naturelles, la faune, le développement rural et urbain, les transports, l'eau/l'air/la terre, le commerce/les services/la fabrication, les loisirs et le tourisme et l'éducation/l'information.

Le Table ronde a préparé une série de documents décrivant chaque secteur et son rôle environnemental et économique. Ces documents ont été mis à la disposition du public comme base de discussion. Lors des 12 rencontres publiques, les Néo-Brunswickois de chaque région de la province ont eu l'occasion d'exprimer leurs points de vue sur le développement durable. S'appuyant sur leur expertise et sur les commentaires des Néo-Brunswickois, les membres des groupes sectoriels ont préparé différents rapports qui ont par la suite été refondus dans un document intégré par la Table ronde.

LE DOCUMENT

L'ébauche de la stratégie comprend cinq chapitres : Introduction, Vers le développement durable, Principales recommandations intégrées, Rapports des groupes sectoriels et recommandations, Mise en oeuvre de la stratégie. Les deux premiers chapitres expliquent les principes sur lesquels repose la stratégie. Le chapitre suivant contient une série de recommandations intégrées qui englobent les énoncés sectoriels afin d'élaborer un cadre général provincial en matière de durabilité. Les recommandations intégrées sont suivies d'un chapitre contenant les recommandations sectorielles. L'ébauche propose enfin des mesures en vue de la mise en oeuvre de la stratégie et une liste de projets de démonstration suggérés par la Table ronde à titre d'exemple de développement durable.

LA STRATÉGIE

Fondement de la stratégie

L'ébauche de la stratégie de développement durable du Nouveau-Brunswick repose sur cinq principes :

1. La province doit promouvoir un développement qui assure le maintien des processus écologiques essentiels, la diversité biologique et les ressources renouvelables à des niveaux durables.

2. La province doit s'assurer que les facteurs économiques et environnementaux soient intégrés au processus de prise de décisions.

3. La durabilité économique et environnementale doit être démontrée dans tous les principaux projets de développement.

4. Les ressources non renouvelables doivent être gérées de façon à contribuer à la durabilité économique et environnementale pour les générations futures.

5. Lorsque cela est possible, il faut encourager le développement des

ressources renouvelables plutôt que le développement des ressources non renouvelables épuisables.

La stratégie a pour objectifs :

- Une gestion intégrée innovatrice de nos ressources naturelles.

- La protection de notre environnement.

- La participation communautaire à la prise de décisions sur le développement des ressources.

- La sensibilisation du public et la compréhension des principes du développement durable.

- La croissance économique et les perspectives d'investissement.

Modèle de développement durable

Le développement durable exige une approche équilibrée à l'utilisation de nos ressources. Dans le cadre d'un projet industriel basé sur les ressources, il faut intégrer les autres utilisations de la ressource dans le plan d'aménagement dès le début. En foresterie par exemple, ceci signifie inclure l'abattage du bois, la faune, la conservation et les loisirs dans l'établissement initial des objectifs de tout plan d'aménagement forestier. Cette démarche remplacerait l'approche actuelle qui commence habituellement par l'élaboration d'un plan de gestion du bois qui doit par la suite être modifié, bien souvent après réflexion, pour réaliser d'autres objectifs.

Le modèle, tiré de la section sur le secteur forestier, sert à visualiser l'approche durable au développement.

Dans le schéma, tous les buts sont établis (non seulement les buts commerciaux) comme des objectifs dans le plan. Le développement durable comprendrait l'équilibre entre les différents objectifs; l'établissement d'une structure qui assure le meilleur équilibre entre les utilisations; et la mise en oeuvre d'une série planifiée de mesures.

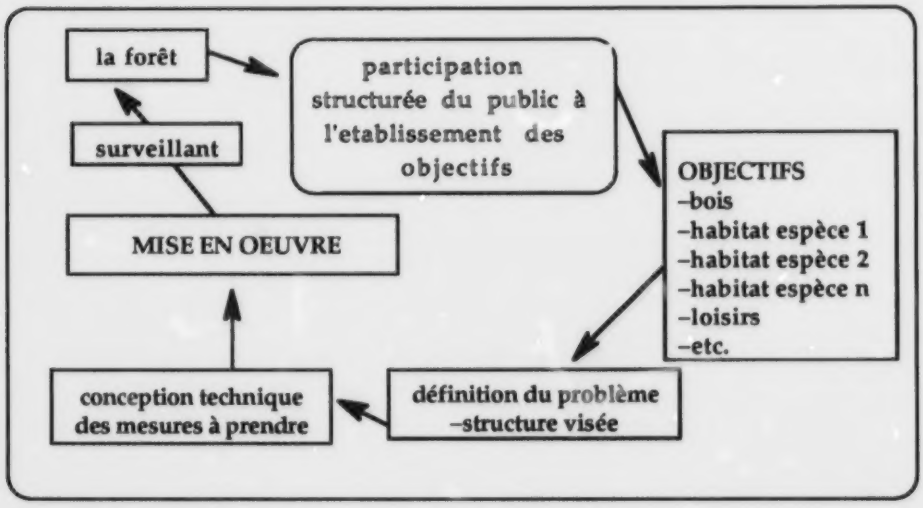


Fig. 2.2 - Schéma du processus de planification forestière durable

Recommandations intégrées

L'ébauche de la stratégie contient six principaux secteurs de recommandations intégrées :

1. Prise de décisions éclairées

Afin de renforcer les bases de données sur les ressources et l'environnement comme base pour la prise de décisions éclairées, la Table ronde fait les recommandations suivantes :

• Élaborer, en collaboration avec la communauté scientifique et l'industrie à l'aide du système d'information géographique provincial, un système global d'analyse des données afin d'intégrer les aspects quantitatifs et qualitatifs de nos ressources naturelles.

• Acquérir, en collaboration avec la communauté scientifique, le gouvernement et l'industrie, la capacité :

- d'évaluer le potentiel durable de nos ressources naturelles;

- d'élaborer des modèles de rendement économique qui pourraient intégrer efficacement les facteurs sociaux et environnementaux de l'exploitation d'une ressource durable;

- de développer des stratégies globales de gestion durables pour toutes nos ressources naturelles, y compris l'habitat et le redressement des populations de gibier et d'autres espèces;

- d'élaborer des modèles d'indices des ressources durables;

- de développer des méthodes de surveillance efficaces des agents polluants au sein de nos écosystèmes naturels;

- de former les gens afin qu'ils acquièrent des compétences scientifiques pour répondre aux exigences d'une société durable - y compris l'expertise pour développer et transférer les technologies durables;

- d'élaborer des mécanismes et des modèles pour bien identifier et intégrer les incidences juridiques et territoriales liées à une société durable;

- d'élaborer un système de relevés sur l'état de l'environnement qui servirait de guide pour les processus durables;

- d'établir une série de normes pour dresser un profil représentatif de l'état de l'environnement contre lequel des activités de développement durable pourraient être mesurées.

2. Information et éducation

Afin de répondre aux besoins d'un vaste programme d'information et d'éducation du public, la Table ronde fait les recommandations suivantes :

• Élaborer un plan d'action pour intégrer un programme d'éducation multidisciplinaire sur le développement durable à tous les niveaux de notre système d'écoles publiques. Une attention particulière devrait être accordée aux niveaux primaire et secondaire premier cycle.

• Aider les établissements d'enseignement postsecondaire à inclure une composante d'éducation environnementale dans tous les cours et à dispenser des cours facultatifs liés à l'environnement.

• Élaborer, en collaboration avec nos bibliothèques provinciales, écoles, établissements d'enseignement supérieur et industries, une base de données informatisée accessible au 1-800 en vue d'améliorer la qualité, la disponibilité et la diffusion de l'information concernant tous les secteurs de notre environnement et de notre économie.

• Élaborer, en collaboration avec les collèges communautaires et les services d'éducation permanente de nos universités, un service d'information et d'éducation en vue d'offrir des colloques, des ateliers et des symposiums pour tous les secteurs de la société, sur les liens entre l'environnement et l'économie.

• Travailler en collaboration avec le gouvernement fédéral pour élaborer un programme de sensibilisation à l'économie et à l'environnement selon le modèle de PARTICIPACTION, afin de créer des attitudes et des comportements plus sensibles à l'environnement.

• Encourager les universités à développer l'expertise nécessaire pour aborder l'environnement et l'économie dans le cadre d'une stratégie durable.

• Élaborer, en collaboration avec l'industrie, les médias et autres intervenants, un programme particulier destiné à sensibiliser le grand public à la nécessité de développer une intendance durable responsable de notre économie et de notre environnement. Une attention particulière devrait être accordée à l'élaboration de programmes pour les analphabètes fonctionnels de notre société.

• Établir un programme d'information des médias intersectoriel afin de s'assurer que les médias soient bien informés sur les questions environnementales.

• Sensibiliser les jeunes à l'économie et à l'environnement en appuyant les emplois d'été dans des postes liés à l'environnement.

• Aménager des installations pour dispenser une formation intersectorielle aux vulgarisateurs des communautés rurales et urbaines.

3. Le partenariat

Afin d'accroître la participation du public à la prise de décisions sur le développement, la Table ronde fait les recommandations suivantes :

• Assurer la participation locale, provinciale et régionale à la planification du développement. Le processus de planification devrait permettre aux personnes qui seront affectées par le développement d'exprimer leur point de vue.

• S'assurer que le développement soit conforme à la planification.

• Consulter la Loi sur l'urbanisme afin de déterminer si elle autorise un tel processus de planification.

• Mettre sur pied un processus de consultation publique uniforme et bien défini sur toutes les questions qui ne font pas partie du processus de planification régionale.

• Revoir, en collaboration avec les groupes autochtones, les ententes provinciales sur les ressources afin de s'assurer que les communautés autochtones aient accès aux ressources naturelles qui sont essentielles à leur survie.

• Créer un groupe consultatif d'autochtones qui travaillerait en étroite collaboration avec les organismes gouvernementaux de la province sur des questions environnementales qui préoccupent les communautés autochtones.

4. La reconnaissance des responsabilités et des rôles de leadership

Afin de réaliser 1) un plein partenariat entre le gouvernement, l'industrie, les organismes non gouvernementaux et le grand public et 2) de permettre de faire preuve de leadership, par son propre exemple, la Table ronde fait les recommandations suivantes :

• Élaborer et appliquer un code de développement durable en vue de régir le fonctionnement de tous les ministères et organismes gouvernementaux.

• Établir un plan d'approvisionnement vert basé sur le principe des trois R (réduction - réemploi - recyclage).

• Favoriser l'établissement d'un code déontologique sur le développement durable pour les entreprises et les industries oeuvrant au Nouveau-Brunswick.

• Étudier les lois, les politiques et les règlements provinciaux pour s'assurer qu'ils sont conformes aux principes du développement durable décrits dans la stratégie.

• Inclure une section sur des questions d'ordre économique et environnemental dans chaque mémoire au Cabinet.

• Appliquer le concept des vérifications environnementales comme un principe de politique gouvernementale.

• Inciter toutes les industries à effectuer des vérifications environnementales de leurs activités.

• Légiférer des normes pour les vérifications environnementales et collaborer à l'élaboration d'un système d'accréditation des vérifications environnementales.

• S'assurer que tous les établissements publics, (y compris les hôpitaux, les écoles et les édifices municipaux) servent de modèles dans leurs méthodes environnementales.

• Désigner un sous-ministre adjoint dans chaque ministère qui devra rendre compte de la mise en oeuvre de la politique de développement durable.

• Revoir les systèmes d'imposition et d'établissement des prix actuels pour s'assurer qu'ils sont conformes à la durabilité économique et environnementale.

• Élaborer un système de comptabilité qui tient compte des effets environnementaux et les intègre dans la mesure de la productivité.

• Élaborer et élargir les programmes d'échange de personnel entre le gouvernement, l'industrie, les groupes non gouvernementaux et les universités afin de mieux comprendre le lien qui existe entre l'environnement et l'économie.

5. Gestion des déchets et recyclage

Afin de réduire la quantité de déchets générés, de mettre au point et d'appliquer de nouvelles techniques de réduction des déchets, de changer l'emballage et d'encourager le réemploi et le recyclage, la Table ronde fait les recommandations suivantes :

• Poursuivre et appuyer l'application du concept des sites de gestion de déchets solides régionaux pour englober tous les centres ruraux et urbains de la province.

• Développer, en collaboration avec l'industrie, les entreprises et les commissions régionales de gestion des déchets solides, une infrastructure stratégique pour favoriser le recyclage dans toute la province.

• Aider au développement de marchés pour le matériel recyclable et les produits recyclés -- afin de promouvoir le recyclage et la gestion efficace de nos déchets, nous devons encourager tous les citoyens du Nouveau-Brunswick à agir de façon responsable en séparant les déchets à la source.

• Élaborer d'ici 1995, en collaboration avec tous les intervenants, un plan de gestion global des déchets dangereux pour le Nouveau-Brunswick.

• Élaborer d'ici 1995, en collaboration avec tous les intervenants, un plan de gestion global des déchets industriels pour le Nouveau-Brunswick.

• Accorder aux industries de recyclage les mêmes avantages que ceux offerts aux industries de fabrication dans le cadre de programmes provinciaux de développement économique.

6. Conservation de l'énergie

Afin d'équilibrer les besoins et les ressources énergétiques futurs, la Table ronde fait les recommandations suivantes :

• Le gouvernement provincial doit mettre en oeuvre une stratégie énergétique globale qui accorde la priorité à l'exploitation du potentiel économique de la réduction de la demande et du rendement énergétique. Ceci comprendrait une analyse économique immédiate du potentiel de rendement énergétique réalisable ainsi qu'une analyse détaillée des coûts par rapport aux avantages de toutes les options d'approvisionnement.

Recommandations sectorielles

En plus des recommandations intégrées, la stratégie propose 175 recommandations regroupées sous 13 rubriques sectorielles. Ces recommandations visent à développer la durabilité dans les différents secteurs. Elles sont basées sur les rapports préparés par les groupes sectoriels qui donnent l'historique et décrivent la situation actuelle de chaque secteur, les préoccupations du public et les recommandations pour le développement durable. Ces rapports ont servi de base à la Table ronde pour l'élaboration de la stratégie.

Mise en oeuvre

La mise en oeuvre de la stratégie sur le développement durable comportera trois éléments clés : la mobilisation, le financement et la surveillance.

Pour orienter la province vers la durabilité, le gouvernement peut prendre un certain nombre de mesures, y compris sensibiliser la Fonction publique à l'importance du développement durable et considérer le développement durable comme un ferme engagement politique.

Bien que le financement de la plupart des changements en matière de durabilité peuvent provenir des changements eux-mêmes, - par une plus grande vigilance - certains fonds seront nécessaires pour faire valoir les mesures à prendre et stimuler la croissance technologique. Ces dépenses donneront lieu toutefois dans bon nombre de cas à d'autres économies. Les fonds pour la mise en oeuvre de la stratégie pourraient provenir de différentes sources, y compris le Fonds en fiducie pour l'environnement; un timbre sur la conservation; des impôts sur les émissions de carbone et autres; un fonds d'investissement du secteur privé, des contributions du secteur privé, d'organismes non gouvernementaux et d'entreprises et un fonds de partenariat du Plan vert.

La surveillance jouera un rôle

primordial dans la mise en oeuvre de la stratégie. La Table ronde recommande la création d'un organisme chargé de suivre l'évolution des dossiers, de surveiller les mesures prises et d'évaluer leur efficacité.

Projets de démonstration

Afin de fournir des exemples pratiques du développement durable, la Table ronde recommande les projets suivants :

1. Recyclage d'huile usagée

Recyclage d'huile usagée provenant de toutes les régions de la province. L'huile usagée peut être recueillie aux stations-services et autres dépôts désignés (possibilité d'un million de litres) ainsi qu'à des sources commerciales/industrielles.

2. Amélioration du rendement énergétique

Améliorer le rendement énergétique de l'Édifice du Centenaire à Fredericton afin d'économiser de 25 à 30 % des coûts d'énergie actuels. Ce serait un excellent projet d'éducation publique. Il offrirait aussi au gouvernement une excellente occasion de donner l'exemple.

3. Système de coproduction utilisant des pompes à chaleur à absorption et des zéolites

Exploiter les possibilités du cycle d'absorption dans la récupération de l'énergie de l'air d'évacuation dans l'industrie des pâtes et papiers, l'industrie pétrolière, la transformation des aliments et les brasseries. De plus, le chauffage et le refroidissement centralisés sont un secteur où les pompes à chaleur à absorption peuvent jouer un rôle important pour fournir un système de chauffage et de refroidissement environnementalement acceptable et efficace.

4. Développement d'une unité de gestion intégrée des bassins hydrographiques

Développer, en collaboration avec l'industrie, différents ministères gouvernementaux et les universités, un projet global de gestion de l'eau à long terme utilisant le bassin hydrographique comme unité de gestion. L'équilibre hydrologique du bassin devrait être quantifié, y compris les mesures de la quantité et de la qualité de l'eau, incorporant les eaux de surface, souterraines et côtières. Toutes les fonctions et les valeurs du bassin ainsi que la gamme des procédés biophysiques desquels elles dépendent devraient être identifiées.

5. Transformation totale des résidus de sulfure

Déterminer s'il est possible de transformer les résidus produits dans le cadre des activités minières de Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited. L'entreprise a produit environ 65 000 000 de tonnes de résidus au cours des quelques 30 dernières années depuis l'ouverture de la mine et on prévoit qu'une autre quantité de 80 000 000 de tonnes sera produite pendant la durée de la mine. Les résidus contiennent environ 1,3 % de plomb, 1,8 % de zinc, 0,1 % de cuivre et 45 grammes d'argent la tonne.

6. Lutte antiparasitaire intégrée au niveau régional sur les parcelles de démonstration

Démontrer différentes méthodes ou techniques permettant à un agriculteur de réduire la quantité de produits chimiques utilisés à la ferme. Le projet exigerait les services volontaires d'un agriculteur de chaque région agricole. Les spécialistes des plantes et des animaux, techniciens et autres prépareront un plan avec l'agriculteur pour surveiller l'utilisation agrochimique.

7. Élaboration d'un programme global de gestion du fumier

Encourager l'utilisation adéquate du fumier de bétail, réduire la quantité d'engrais chimiques utilisée et diminuer l'impact environnemental d'une mauvaise gestion du fumier. Le projet comportera une analyse à la ferme et la démonstration des différents systèmes globaux de gestion du fumier.

8. Contrôle des effluents d'une usine de transformation du poisson

Étudier les effluents d'une usine de poisson choisie afin d'évaluer la biomasse organique possible qui pourrait être récupérée des effluents solides et liquides. La technologie développée par Agropur au Québec pour la transformation du lait devrait être étudiée afin de déterminer son potentiel pour extraire les résidus organiques de l'industrie de transformation du poisson.

9. Restauration de l'habitat des coques

Élaborer un plan de restauration de l'habitat des coques, intégrant la zone comprise entre Chamcook et la station biologique de Saint Andrews, l'objectif étant de restaurer l'environnement actuellement pollué pour établir une industrie des coques productive.

10. Pisciculture riveraine

Établir une pisciculture riveraine, ce type de culture étant considéré comme essentielle au développement durable de l'industrie.

11. Programme de réhabilitation de l'érosion des rives

Stabiliser les rives d'un site choisi. Presque chaque cours d'eau important de la province possède des zones où l'érosion des rives est un sérieux problème. Il est recommandé de choisir un endroit convenable et de restaurer les rives.

12. Programme de réserves écologiques

Créer un programme de réserves écologiques (environ 100 hectares) basé sur les principales écorégions du Nouveau-Brunswick afin de préserver la diversité génétique et de poursuivre la recherche scientifique.

13. Bureau des visites patrimoniales - éco-culturelles à forfait familial du Nouveau-Brunswick

Organiser des visites ayant pour thème l'écologie, la culture et le patrimoine de la province.

14. Restauration de la rivière Petitcodiac

Viser à restaurer la rivière Petitcodiac. Afin de protéger une de nos plus grandes ressources, nos rivières, la province devrait s'efforcer de les restaurer en collaboration avec les municipalités, les groupes de

bénévoles communautaires et l'industrie. Un tel projet pourrait servir de modèle pour la réhabilitation d'autres rivières dans la province.

15. Désignation d'une réserve naturelle au Mont Carleton

16. Programme urbain et suburbain pour réduire les voyages en auto

Élaborer un plan de base pour réduire l'utilisation des voitures particulières. Un tel projet devrait comprendre un système de taxibus, les possibilités de covoiturage, les programmes de remplacement de l'essence, etc.

17. Programme d'économie d'eau communautaire

Mettre sur pied un programme de démonstration de conservation de l'eau dans une communauté choisie. Il faut opter pour une communauté d'une dimension facile à gérer (c'est-à-dire de 500 à 1 000 résidences) qui possède un système de distribution par compteur, qui a déjà connu des problèmes d'approvisionnement en eau (c'est-à-dire pénurie, contamination) et qui est acceptable du point de vue de l'ingénierie (faible fuite de préférence). Fait encore plus important, le projet de démonstration doit recevoir l'appui de la communauté.

18. Industrie de l'aménagement paysager de plantes indigènes

Créer dans un certain nombre de sites dans la province, des projets utilisant des techniques d'aménagement paysager non vert. Ces techniques exigent entre autres des méthodes "d'entretien minimum", fournissent un essai sur la rusticité des plantes/et arbustes et utilisent différentes techniques "libres de mauvaises herbes".

19. Couches réutilisables et autres produits dans les hôpitaux

Encourager les hôpitaux du Nouveau-Brunswick à adopter une politique favorisant l'utilisation des couches et des plateaux pour médicaments réutilisables, etc. afin de réduire leur flux de déchets solides. Un entrepreneur pourrait saisir l'occasion de créer entre 40 et 60 emplois dans la province.

20. Recyclage de pneus

Étudier la possibilité d'aménager une usine de recyclage de pneus usagés. Le processus de recyclage pourrait récupérer le noir de carbone pour asphalte, le mazout C pour utilisation comme carburant et les câbles métalliques pour recyclage.

21. Photo-minéralisation des déchets toxiques

Traiter les déchets toxiques à l'aide de rayons ultraviolets en présence de dioxyde de titane avec l'ajout de peroxyde d'hydrogène et d'ozone. L'énergie et les produits chimiques se fusionnent pour neutraliser les composés toxiques en éléments de base.

CONCLUSION

La Table ronde remercie tous ceux et celles qui ont contribué à l'évolution de cette ébauche de la stratégie. Nous attendons l'occasion de discuter du document pendant notre prochaine ronde de consultations publiques.

PREMIER'S ROUND TABLE ON
ENVIRONMENT AND ECONOMY

A PROPOSED

SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY

FOR NEW BRUNSWICK

NEW BRUNSWICK · NOUVEAU-BRUNSWICK ·

FOREWORD

Working on the Proposed Sustainable Development Strategy for New Brunswick has been, and continues to be, a tremendous challenge. We feel this document should be a blueprint for the province's future, a stimulus to all of us to change direction. Our firm belief is that New Brunswickers share this vision.

Building this type of strategy is a complex task, with many ideas to integrate, some of them diametrically opposed. This draft document represents a focus for discussion at our next round of public meetings. Our job is not yet complete.

Hundreds of New Brunswickers have already given generously of their time and effort. In the coming meetings, we will be discussing with the public points in the draft that need to be emphasized, or elements that should be clarified. In short, we will be working with New Brunswickers to finalize our action plan.

Once complete, this document will provide a starting point, and not an impediment, to change. Society should use the lessons of our past as a vehicle through which sustainable development can take place.

At the same time, we are convinced that sustainable development has its roots in a common will to act, and this can only be achieved through meaningful public involvement. We thank all the people from every part of this province – from school children to senior citizens – who have already helped, and look forward to gaining valuable input at the upcoming meetings.

TABLE OF CONTENTS

I	**INTRODUCTION**	1
II	**TOWARDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT**	3
	The five principles which have guided the strategy's development	3
	What do we want to achieve with a New Brunswick sustainable development strategy	4
	A sustainable development model	5
	Forging the change to sustainability	6
III	**INTEGRATED MAJOR RECOMMENDATIONS**	7
	1. Informed decision making	7
	2. Education and Information	8
	3. Forging Partnerships	9
	4. Recognizing responsibilities and leadership roles	10
	5. Waste management and recycling	11
	6. Energy conservation	12
IV	**SECTORAL RECOMMENDATIONS**	13
	1. Energy	13
	Synopsis	13
	Public concerns	16
	Sectoral recommendations	18
	2. Forestry	20
	Synopsis	20
	Public concerns	24
	Sectoral recommendations	26
	3. Mining	28
	Synopsis	28
	Public concerns	29
	Sectoral recommendations	30
	4. Agriculture	32
	Synopsis	32
	Public concerns	32
	Sectoral recommendations	33
	5. Fisheries and Aquaculture	35
	Synopsis	35
	Public concerns	37
	Sectoral recommendations	37

6. Natural Areas 40
Synopsis 40
Public concerns 40
Sectoral recommendations 41
7. Wildlife 43
Synopsis 43
Public concerns 44
Sectoral recommendations 45
8. Urban and Rural Areas 46
Synopsis 46
Public concerns 47
Sectoral recommendations 48
9. Transportation 49
Synopsis 49
Public concerns 53
Sectoral recommendations 53
10. Water/Air/Land 55
Water 55
Synopsis 55
Public concerns 55
Sectoral recommendations 56
Air 56
Synopsis 56
Public concerns 57
Sectoral recommendations 57
Land Use 58
Synopsis 58
Public Concerns 58
Sectoral recommendations 58
11. Commerce/Service/Manufacturing 59
Synopsis 59
Public concerns 59
Sectoral recommendations 60
12. Recreation and Tourism 62
Synopsis 62
Public concerns 62
Sectoral recommendations 63
13. Education/Information 65
Synopsis 65
Public concerns 66
Sectoral recommendations 67

V IMPLEMENTING THE STRATEGY 68
Mobilization 68
Financing 69
Monitoring and evaluation 70
Demonstration projects 70

I INTRODUCTION

"Human beings, in their quest for economic development and enjoyment of the riches of nature, must come to terms with the reality of resource limitation and the carrying capacities of ecosystems. For if the object of development is to provide for social and economic welfare, the object of conservation is to ensure Earth's capacity to sustain development and to support all life."

World Conservation Strategy, 1980.

Our Earth is the only place in the universe known to sustain life. Yet, growth in population and consumption are reducing the planet's ability to support life.

In recent years, we New Brunswickers have seen varied evidence of environmental stress. At the same time, serious questions have arisen about the long-term sustainability of our natural resources.

Ever-expanding economic activity that ignores the associated environmental costs places future generations in peril. Environmental protection and economic development have often been considered mutually incompatible. But, increasingly, people have come to recognize that compromising the environment in the short-term does not make good economic sense in the long term. There is a growing belief that, rather than being incompatible, environmental and economic health are bound together. Sustainable development means economic and social activity which protects and enhances the Earth's resources and the environment. It represents an understanding that economic and environmental objectives have to be integrated.

What is needed is to make our actions fit this understanding – moving away from an approach which encourages growth for the sake of growth to one which specifically directs economic activity towards sustaining communities and the resources upon which they rely. Our disregard of the hidden ecological costs of development has left us with examples of environmental degradation and pollution. The costs of restoration are high but we must rise to the challenge.

The theory of eco-development emerged in the mid-seventies. In 1980, this idea was given more shape and form in the World Conservaton Strategy, prepared by the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources with the help of the World Wildlife Fund and the United Nations Environment Program. This strategy represented a major shift in conservation thinking, from an insular defence of endangered species to the wider concept of human needs in relation to resource values and limits. The plan, intended to be used and adapted by individual countries to form national conservation plans, was subsequently endorsed by 35 nations, including Canada.

In 1987, the World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission) report, "Our Common Future," was published. It was this report that popularized the term "sustainable development." That same year, Canada's National Task Force on the Environment and Economy published

its report and called for Canada to adopt many of the recommendations in the Brundtland Report. As a result of the National Task Force recommendations, the federal government, nine of the provinces and the two territories have established Round Tables. In New Brunswick, the Premier's Round Table on the Environment and the Economy was formed in 1988. Its mandate is to prepare a sustainable development strategy for New Brunswick.

Throughout the drafting of this strategy, the members of the Round Table – representing government, business, industry, academia and the public – have held public consultation to be of paramount importance. Indeed, the Round Table is convinced that sustainable development is a matter of responsible, informed behaviour, the kind of behaviour that is likely only when people feel involved in decision-making.

The Draft Proposed Sustainable Development Strategy for New Brunswick is the outcome of a two-year process involving the New Brunswick public, members of 13 sectoral groups and the Premier's Round Table on Environment and Economy. The sectoral groups, made up of stakeholders who volunteered their time, represent all aspects of environment and economy: energy, forestry, mining, agriculture, fisheries and aquaculture, natural areas, wildlife, rural and urban development, transportation, water/air/land, commerce/service/manufacturing, recreation and tourism, and education/information.

First, the Round Table prepared a series of brief papers, outlining each sector and its economic and environmental roles. These papers were distributed to the public to provide a focus for dialogue. At a series of 12 dynamic public meetings, hundreds of New Brunswickers from every part of the province gathered to contribute their views on sustainable development.

Next, using their own expertise and the observations of the public, the members of the sectoral groups prepared individual reports. These were then considered in preparing an integrated draft document by the Round Table. This draft strategy: sets out the principles of sustainable development; offers a sustainable development model; makes a series of integrated (cross-sectoral) recommendations; presents synopses of conditions and public concerns in the 13 sectors, along with specific sectoral recommendations; and, closes with an implementation plan and 21 suggested demonstration projects.

The Draft Proposed Sustainable Development Strategy for New Brunswick, and the short summary which has been prepared from the document, are the tools to use for the next round of public meetings. The material provides a focus for discussion. At the public meetings, we hope to receive input which will help us in preparing an action-oriented implementation plan. This final version of the Proposed Sustainable Development Strategy for New Brunswick will then be presented to the Premier.

Implementation of our sustainable development strategy will give us a unique opportunity – to build a New Brunswick where environmental and economic aims are integrated to the increased wellbeing of us all.

II TOWARDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT

THE FIVE PRINCIPLES WHICH HAVE GUIDED THE STRATEGY'S DEVELOPMENT

1. The Province of New Brunswick shall promote development which ensures maintenance of essential ecological processes, biological diversity, and renewable resources at sustainable levels.

We must limit pollution because it interferes with the essential ecological processes on which human survival and development depend. Maintenance of biological diversity, which is integral to our economic wellbeing, is also essential.

Our approach to the use of renewable resources must be sustainable – that is like spending the interest while maintaining the capital. Un-sustainable use is like spending the capital; the resources are steadily depleted.

2. The province of New Brunswick shall ensure that the decision-making process integrates economic and environmental factors.

Changes in environmental quality can lead to reduced profitability and productivity. While these effects are rarely properly accounted for in economic evaluations of a project, we need only look at the effects on the fishery of marine pollution to understand the link between environment and economy.

In the past, environmentalists and economists have been on different paths. But increasingly, we are understanding the inextricable link between economic sustainability and the state of the environment. Thus, it grows ever more apparent that short-term economic goals must not take precedence over long-term economic and environmental concerns.

3. Economic and environmental sustainability must be demonstrated for all major development projects.

Sustaining economic growth while maintaining quality of life will depend increasingly on sound management of the environment – environmental considerations need urgently, and as a matter of priority, to be brought into the centre of our economic policy.

Reconciling economic and environmental objectives at the earliest stages of policy formulation and planning can result in more economic development; for example, the management of waste products can be integrated into the overall development scheme. This coordination can also ensure that the environmental cost of alternative choices is reflected within economic decisions. Society must be assured that the cost of preventing environmental damage is a part of any development project.

4. Non-renewable resources must be managed so that they contribute to the economic and environmental sustainability of future generations.

By their very nature, non-renewable resources are going to run out. Eventually there will have to be a transition to renewable resources. In the meantime, it is necessary to ensure that extraction, processing, transportation, and use of non-renewable resources do not interfere with the

maintenance of ecological processes. The returns to New Brunswickers from these resources should be used to mitigate environmental damage and to invest in sustainable development.

5. Where possible, we should encourage renewable resource development over exhaustible non-renewable development.

Our natural capital (including air, soil, water, flora and fauna) forms the base for most of our economic activity. These resources must continue to support an ever-increasing human population. When the true economic value of natural capital is not considered, those elements are often exploited and overused to the point where significant government expenditures are required to restore them to their original condition.

Pricing mechanisms must, therefore, reflect the full cost of the resources that are used. The capacity of the biosphere to assimilate the waste streams which result from our economic activities must also be considered. When all of these factors are taken into account, use of a renewable resource often ensures a great long-term economic return than short-term exploitation of a non-renewable resource.

WHAT DO WE WANT TO ACHIEVE WITH A NEW BRUNSWICK SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY?

1. Innovative, integrated management of our natural resources

Our resources do not exist in isolation from each other – they are part of an integrated natural system. Developing or using one resource will often affect the viability of other resources. We have to consider and account for these linkages when setting management plans.

2. Protection of our environment

Protecting our environment is fundamental to sustainable development. To ensure this, proper legislation based on the most up-to-date scientific evidence available should be enacted and citizens must be adequately informed regarding the wise use of natural resources.

"The public has to understand that there are difficult choices to be made and legitimate views on all sides of many issues."

New Brunswick Division
Canadian Manufacturers' Association

3. Community involvement in decision-making concerning resource management

Greater local involvement in resource issues will help in their management and protection. Direct access by local citizens in preliminary planning and development of resource policies and goal setting is essential if we wish to encourage community participation.

4. Public awareness and understanding of sustainable development principles

Sustainable use and development of our resources depend on public understanding, acceptance and support of conservation principles. Understanding the consequences of over-using our resources will help us recognize the limits imposed by natural systems and adjust our exploitation and consumption.

5. Economic growth and investment opportunities

The citizens of New Brunswick should get job opportunities as well as a fair share of the benefits derived from the conservation and development of our resources. This means placing a greater emphasis on "added value" – striving fully to prepare our products for the global marketplace by developing new processing methods and innovative technologies.

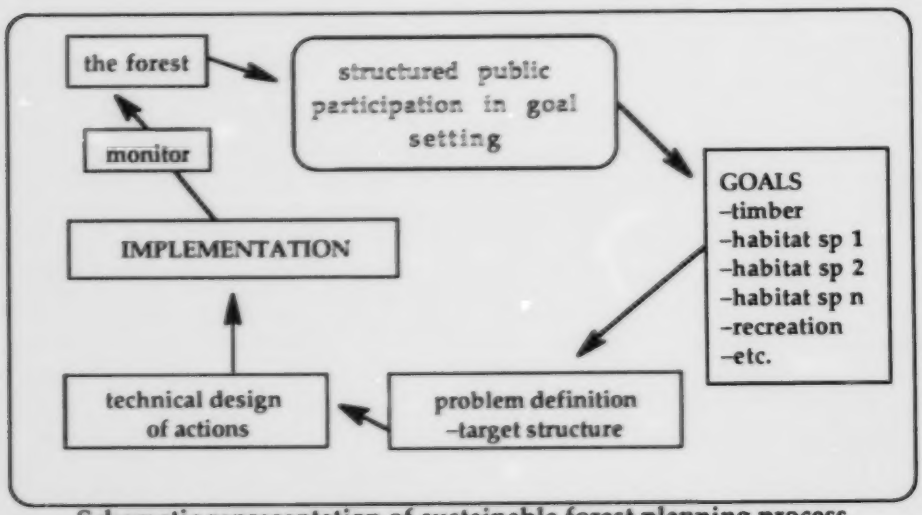
A SUSTAINABLE DEVELOPMENT MODEL

Sustainable development demands a balanced approach to our use of resources. In a resource-based industrial project, all the other uses of that resource should be factored into any development plan at the outset.

In forestry, for example, this could mean plugging-in lumbering, wildlife and recreational uses in the initial goal-setting of any forest management plan. This would replace the current approach which starts out with, say, a timber management plan that then has to be modified, very much as an after-thought, to achieve other objectives.

The model, taken from the section on forestry, is useful in visualizing the sustainable approach to development.

In the scheme, goal-setting incorporates all aims as targets in the plan. Achieving sustainable development would consist of: balancing the different aims; establishing a structure that gives the best balance of uses; and implementing a planned set of actions.



Schematic representation of sustainable forest planning process

FORGING THE CHANGE TO SUSTAINABILITY

"We must not borrow from our children but take the initiative to secure our future and certainly theirs so as to provide for them in future years, that, which we now so readily take for granted."

Mike Doyle,
New BrunswickWildlife Federation,
Newcastle

Awareness of environmental issues and the need to sustain our natural resources has increased greatly in recent years and continues to grow. Even so, the will to take hard decisions is largely absent. The actions taken so far have not been enough to counteract the steady deterioration in the quality of our environment.

The chief impediment to reversing this deterioration comes from our failure, as a society, to develop sustainable patterns of behaviour. We must understand that sustainability means a different way of life not a lower standard of living. What is needed is a fundamental transformation in people's attitudes and practices. To bring this about will require deliberate and coordinated efforts. The longer the delay in starting these efforts, the fewer the opportunities and the greater the obstacles.

This strategy is founded on hope – hope in the adaptability of people and their ability to cooperate when they need to. Its aim is change – a move to sustainable development objectives that sustain the Earth and, thus, a better quality of life for everyone.

III INTEGRATED MAJOR RECOMMENDATIONS

Sustainable development means managing resources and the environment for the long term. This does not imply simple preservation; nor does it mean placing artificial limits on economic growth, provided that growth is both economically and environmentally sustainable. But it does call for a different approach – one aimed specifically at minimizing negative environmental impact and future clean-up costs through advanced and integrated planning. Anticipation and prevention must be the dominant precepts underlying the integration of our environment and economy.

This integration cannot be attained without significant changes in the way our economic initiatives are planned. While the costs of changing our environmental and economic practices will be substantial, a lack of positive response today could lead to significant future costs and serious detrimental effects on the long-term sustainability of our economy.

To enhance our understanding of the linkages between the environment and the economy, the Round Table members wish to present the following major recommendations.

1. Informed Decision Making

We must develop the means to strengthen data bases on resource distribution and environmental quality and efficient ways of sharing this information among all stakeholders. The accumulation and classification of relevant data will enable us to: develop more adequate methods to evaluate the quality and quantity of our major resources such as water, soil, minerals and forests; better assess future benefits and costs; and adjust pricing mechanisms to ensure that all development costs are equitably distributed. Such a process could be used to encourage both the public and private sector agencies to adopt efficient and effective environmental protection technologies and practices.

Recommendations:

- Develop, in collaboration with the scientific community, industry and the provincial geographic information system (G.I.S.), a comprehensive data analysis system to integrate the quantitative and qualitative aspects of our natural resources.

- Acquire, in collaboration with the scientific community, government and industry, the capability to:

  - evaluate the sustainable potential of our natural resources;

  - develop economic return models which could effectively integrate the social and environmental factors of sustainable resource exploitation;

  - develop comprehensive sustainable management strategies for all of our natural resources, including habitat and population rehabilitation of both game and non-game species;

  - develop sustainable resource indicator models;

  - develop the methodologies for effective monitoring of contaminants within our natural ecosystems;

- train people in the necessary scientific skills to meet the requirements of a sustainable society – including the expertise to develop and transfer sustainable technologies;

- develop mechanisms and models to properly identify and integrate the legal and jurisdictional implications associated within a sustainable society;

- develop a state-of-the-environment reporting system to serve as a guide to sustainable progresses;

- establish a set of standard indicators to provide a representative profile of the state of the environment, against which sustainable development actions can be measured.

2. Education and Information

The need for better information and education was a theme that ran through all of our meetings. Participants felt strongly that these are the best vehicles for altering our values and modifying our lifestyle to create an environmentally sound New Brunswick.

"I submit that literacy is a priority for the successful economic, environmental and cultural future for this or, in fact, any part of Canada."

Leslie Childs, in association with Canadian Home and School Parent-Teacher Federation, Bathurst

Participants expressed concern about the small number of sustainable development programmes now offered, as well as the limited funds available for them. They also stressed that all levels of government and industry have a responsibility for improving sustainable development literacy.

The members of the Round Table agree that a major information and education initiative must be undertaken. We feel the importance of educating and informing our citizens about the new economic and environmental realities cannot be overstated. Accordingly, we recommend the design and implementation of a far-reaching programme aimed at promoting an understanding of the importance of integrating our economy and our environment. These initiatives should be jointly designed, supported and implemented by government, industry, labour and non-government organizations.

"Education should be playing a key role today and will continue to be indispensable in awakening a consciousness of the need to promote a healthy and respectful usage of the environment."

Edward Graham, Chairman School District 54, Edmundston

Recommendations:

- Develop an action plan to integrate a multidisciplinary sustainable educational programme at all grade levels within our public school system. Special attention should be given to the elementary and junior high levels.

- Assist post-secondary institutions to incorporate a multi-disciplinary sustainable development approach to courses and to implement separate optional sustainable development-related courses.

• Develop, in collaboration with our provincial libraries, schools, higher education institutions and industry, a computerized information data base on a 1-800- number to improve the quality, availability and flow of information regarding all sectors of our environment and our economy.

• Develop, in collaboration with the community colleges and the extension departments of our universities, an education and information service aimed at offering seminars, workshops and symposiums for all sectors of society on environment and economy linkages.

• Work in collaboration with the Federal government to develop an environment-economy awareness programme modeled on PARTICIPACTION, to promote more environmentally sensitive attitudes and behaviours.

• Encourage universities to develop the expertise required to deal with our environment and economy within a sustainable strategy.

• Develop, in conjunction with industry, the media, and other stakeholders, a specific programme aimed at educating the general public to the necessity of developing sustainable stewardship of our economy and our environment. Particular attention should be given to developing programmes for the functionally illiterate members of our society.

• Establish a cross-sectoral media information programme in order to ensure that the media is adequately informed on sustainable development subjects.

• Encourage environment and economy awareness in youth by supporting summer employment in sustainable development-related jobs.

• Develop facilities to provide cross-sectoral training for extension workers in rural and urban communities.

3. Forging Partnerships

Sustainability is a matter of responsible, informed behaviour by individuals and groups. This kind of behavior is likely only when people feel that they have a degree of involvement, that they are enfranchised. That is why sustainable development requires community input in decision making.

A successful community-based environment and economy management system requires an integrated pursuit of environmental, social and economic objectives by all affected groups and individuals. Local communities must organize and strengthen themselves, as well as apply their own capabilities to the care of their environment and the satisfaction of their economic needs. They must participate in planning the economic direction of their communities with direct involvement in definition of needs, project design, implementation, and evaluation.

This community basis then grows into the larger context – communities are not autonomous. They affect and are affected by other communities. They are subject to regional and provincial conditions.

Awareness, understanding and commitment need to be broadened and strengthened through the forging

of partnerships. This can be accomplished by developing channels of communication that allow for real exchange of information and ideas.

During the public meetings, it became abundantly clear that we need to improve the way we develop government policy on our economy and environment. People said they want a better foundation for decision making, and one that is more open to public scrutiny. While ultimate decision-making authority must remain with the government, the process must include broad multi-stakeholder involvement, beginning in the early conceptual stage and continuing throughout the goal-setting process.

"It is imperative therefore that New Brunswickers be actively involved in the process of building a sustainable future for this province and that their advice not fall on deaf ears."

Maurice Clavette,
New Brunswick Federation of Labour

"... the legislative and executive authority to consolidate these regional efforts is lacking at the regional level. This role can be carried out adequately only by a regional form of government or administrative structure."

Armand Robichaud,
Beaubassin Planning Commission

Recommendations:

- Involve the community, regional and provincial levels in development planning. The planning process should allow for meaningful input by those who will be affected by the development.

- Ensure that development is consistent with planning.

- Review the Community Planning Act to see if it enables this planning process to take place.

- Develop a consistent and well-defined public consultation process for all issues which are not included in the regional planning process.

- Review, in consultation with native groups, the provincial resource agreements to ensure that native communities have adequate access to the natural resources which are essential to their survival.

- Establish a native advisory group which would work in close collaboration with provincial government agencies on environmental issues that are of concern to Indian communities.

4. Recognizing Responsibilities and Leadership Roles

In a new era of environmentally sustainable development, a full partnership between government, industry, non-government organizations and the general public must guide us to an integrated approach to our environment and our economy.

"The government now must show its leadership to strengthen and reinforce this consciousness not only by the consumer but everyone in the process of utilizing our resources."

David Waugh,
Sussex & District Chamber of Commerce

Since government leaders act as trustees of publicly owned resources

which will be passed on to future generations, they must exercise leadership in supporting and initiating the integration of the partnerships which are required to promote sustainable economic development. Government should also show leadership through its own environmentally sound behaviour.

Recommendations:

- Develop and implement a code of sustainable development to govern the operation of all government departments and agencies.

- Establish a green procurement policy based on the principles of the three R's (reduce – reuse – recycle).

- Encourage the development of a sustainable development code of practice for all businesses and industries operating within New Brunswick.

- Review all provincial legislation, regulations and policies for consistency with the principles of sustainable development outlined in the strategy.

- Include a section on environmental and economic considerations in each memorandum to Cabinet.

- Implement the concept of environmental audits as a principle of government policy.

- Encourage all industries to consider environmental audits of their activities.

- Create legislated standards for environmental audits and help to develop a system for accrediting environmental audits.

- Ensure that all public institutions (including hospitals, schools and municipal buildings) serve as role models in their environmental practices.

- Identify an assistant deputy minister in each department who will be accountable for implementing sustainable development policy.

- Review current tax and pricing systems for consistency with environmental and economic sustainability.

- Develop an accounting system which takes into account environmental impacts, and incorporate it into measurement of productivity.

- Develop and expand staff-exchange programmes between government, industry, non-government groups and universities to foster a better understanding of environment-economy linkage.

5. Waste Management and Recycling

In an average year, Canadians generate over 30 billion tonnes of waste. This province has worked diligently to develop and implement better control and management systems for all the garbage New Brunswickers generate. But, specific strategies need to be developed to: reduce the amount of waste at source; develop and apply new waste reduction technologies in industry and business; change the packaging of goods, along with developing incentives to reuse and recycle both goods and the packages they arrive in.

Recommendations:

- Continue and support the implementation of the concept of regional solid waste management sites to encompass all the urban and rural centres of the province.

- Develop, in cooperation with industry, business and the regional Solid Waste Commissions, a strategic infrastructure to encourage recycling throughout the province.

- Assist the market development for recyclable material and recycled products -- to enhance recycling and effective management of our waste, we must encourage all the citizens of New Brunswick to accept responsibility through active source separation.

- Develop by 1995, in cooperation with all the stakeholders, a comprehensive hazardous waste management plan for New Brunswick.

- Develop by 1995, in cooperation with the stakeholders, a comprehensive industrial waste management plan for New Brunswick.

- Accord to recycling industries the same benefits manufacturing industries receive in provincial economic development programmes.

6. Energy Conservation

A growing New Brunswick needs more energy and more energy efficiency. There is some uncertainty about how fast New Brunswick's energy needs will grow, but we can be sure that the services people use energy for – like heating, cooling, lighting, operating motors and appliances, and transportation – will continue to be fundamental.

Projections show two things are essential if we wish to maintain the quality of service New Brunswickers are accustomed to receiving and ensure a more efficient and competitive economy – reduction of growth in demand and provision of additional supply.

Additional energy can be supplied from a number of conventional and innovative sources Using (and developing new) energy efficient technologies would also help to reduce demand.

Recommendation:

- The provincial government implement a comprehensive energy strategy that places a priority on fully exploiting the economic potential of demand reduction and energy efficiency. This would involve an immediate economic analysis of total achievable energy efficiency potential along with a thorough cost benefit analysis of all the supply options.

IV SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. ENERGY

SYNOPSIS

Energy is one of the most common, most vital and yet most taken-for-granted commodities that make up our way of life. It touches and influences the everyday lives of all New Brunswickers.

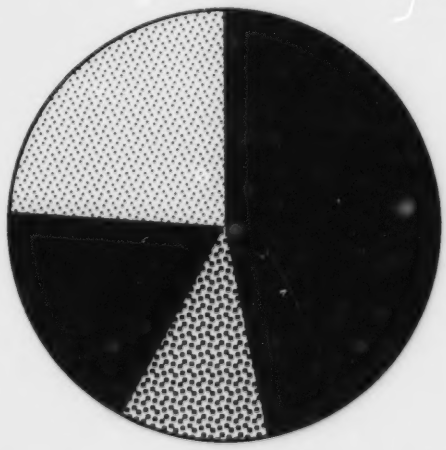
Energy in one form or another keeps us warm, transports us to and from work, entertains and informs us while providing for most of the services which enable us to compete in a global economy.

In the 1990s, the province is faced with a need to develop an energy strategy which continues to recognize the integral role energy security and supply play in economic development, by creating jobs and providing incentives through secure and competitively-priced energy supplies. At the same time, a long-term energy plan must address all the impacts that energy supply and demand place on the environment. and non-renewable resources.

Historically, energy policy has been supply-oriented, driven by energy prices and security of supply. Today the focus is the challenge of sustainable development. Global concern over atmospheric emissions, particularly greenhouse gases derived from fossil fuels, has placed energy and the environment high on the agenda of all levels of government.

Fig. 1.1

Distribution of Energy Consumption by Sector, N.B. 1988



The growing scientific evidence relating to atmospheric emissions from energy sources and use requires fundamental changes which will have an impact on the lives of all citizens.

The Brundtland report sets out the environmental risks and uncertainties of a high energy future as follows:

- The serious probability of climate change generated by the "greenhouse effect" of gases emitted to the atmosphere, the most important of which is carbon dioxide (CO_2) produced from the consumption of fossil fuels;

- Urban-industrial air pollution caused by atmospheric pollutants from the combustion of fossil fuels;

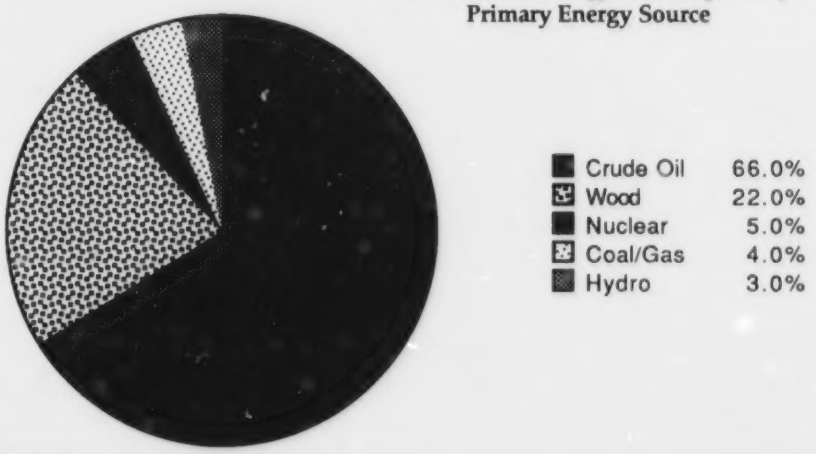
- Acidification of the environment from the same causes;

- The risks of nuclear reactor accidents, the problems of waste fuel disposal and dismantling reactors after their service life is over, and the dangers of proliferation associated with the use of nuclear energy.

New Brunswick has only limited indigenous resources such as wood, coal, and hydro, with some geological potential for oil, gas, and oil shale. Consequently, the province must rely on external supplies such as coal, uranium and offshore oil, to meet its energy needs. Canadian oil and natural gas remain inaccessible to New Brunswick as both transportation pipelines stop in Quebec and east coast production has yet to commence. Electricity, as illustrated by the following graph, is currently generated from hydro, indigenous coal, imported oil, nuclear, and wood waste, mostly at a number of pulp mills using

Fig. 1.2

Distribution of Energy Consumption by Primary Energy Source



cogeneration. Electricity supply is also supplemented through interconnections with neighbouring provincial and U.S. utilities.

In terms of employment, the energy production sector contributes significantly to job creation in the province. The following table presents 1987 production statistics together with the estimated man years of employment created per million dollars of sector output.

Based on these figures, it is estimated that the energy production sector accounts for nearly 10% of the total employment in the province. In addition, the contribution of the wood fuel sector to employment has not been included due to the lack of statistics. However, it is known that during 1987, some 450,000 cords of firewood were produced with a conservative value of $40 per cord. Based on an allowance of $25,000 per job created, this portion of the wood fuel supply would account for an additional 720 jobs. Furthermore, the use of wood residue by the province's pulp and paper industry certainly accounts for some additional employment.

In evaluating the overall contribution of the energy production sector of the economy, it is also useful to examine the direct contribution of the industry to the GDP of the province. For 1985, the latest year for which published statistics are available, the following GDP contributions in millions of dollars, are estimated:

-Electricity: $456.3
-Coal Mining: $19.3
-Petroleum Refining: $67.0
-Total GDP contribution: $542.6

During that year, New Brunswick's GDP stood at $8,080 million, which means that close to 7% of the total value of goods and services produced in the province were accounted for by the energy sector. Statistics Canada also reports that the energy production sector accounts for 7% of the total investment in the province during normal times, and this rate increases to approximately 20% during periods

	Man Years per $1,000,000 Production	Production Value (1987) $1,000,000	Estimated Employment
Electricity	20.3	870	17,426
Refined Petroleum Products	13.5	(est.) 600	8,100
Coal	28.3	32	906
Total Energy Sector Employment			26,432
Total Provincial Employment			272,000

Fig. 3.1 - Energy Sector Employment, 1987

when major energy projects such as the refinery expansion or a new power station are being constructed.

Energy efficiency is recognized as an environmentally benign source of producing energy and in fact makes economic sense in itself. Subsequent to the rapid escalation of oil prices in the seventies, all sectors of the provincial economy achieved energy savings. Governments now seriously consider energy efficiency not simply as "conservation," whereby society must do without, but rather the provision of the same or better services using less energy. It is a demand-side option which offers considerable environmental and economic benefits to all sectors of the economy.

In developing an energy strategy for the next decade and beyond, it is important to consider existing energy supply and demand. In 1988 New Brunswick energy consumption by primary energy sources showed oil to be dominant at 66%; wood 22%; nuclear 5%; coal 4%; and hydro 3%. Consumption by sector in the same year showed: industrial 47%; transportation 24%; residential 18%; and commercial/institutional 11%. Electricity as a secondary source has been the dominant energy form since the rapid oil price escalation in 1979 and government "off-oil" policies. Electricity developments and use have offered several advantages through domestic consumption and export sales.

A balance of competitively-priced energy and a sustainable environment are essential elements of any Energy Strategy, and to achieve that objective, energy conservation and efficiency, while not the sole answer, are an essential component of a new Energy Strategy. We would expect that these strategies for conservation and efficiency measures will, in effect, free up energy for other uses, and thereby minimize, but not eliminate, the necessity of additional energy supply. The additional energy sources should be economically and environmentally sound. Economically viable, small-scale and decentralized energy production that is environmentally acceptable should be encouraged.

Economical energy is necessary for New Brunswick industry to compete in world markets; however, it must be produced (or saved) in an economically and environmentally sound manner. Policymakers must integrate environmental and economic considerations within their planning process.

PUBLIC CONCERNS

Energy Policy

The environmental effects of energy production, transportation and consumption are widespread and complex, playing an important role in many of the more difficult environmental problems we face.

Participants consistently agreed that New Brunswickers should demonstrate and practise a leadership role. There was a call for action on the part of governments, industries, academia, non-governmental organizations and consumers to work as a team in the development and implementation of new policies, programmes and legislation to address energy issues.

There was unanimous support for demand-side management efforts that focus on improving energy efficiency

and implementing energy conservation. In developing these initiatives many people recognized that there must be a significant shift in emphasis from supply-side management to demand-side management, with environmental and health factors incorporated into all decision-making processes.

"Perhaps we need to change our behavioural patterns rather than shaping our energy policy to suit our behavioural patterns."

Liane Thibodeau-Doucet,
Miramichi Environmental Society

Many participants saw the generation of surplus energy for export as an exploitation of the province's natural resources, however others stressed the need to expand upon the present sale programme in order to maintain stable competitive electrical rates.

Other briefs questioned the wisdom of pursuing industrial development through the promotion of cheap power; however, industry reiterated its demand for a constant supply of reliable, competitively priced electricity.

"Electrical energy is the foundation of a modern industrial economy."

R.G. Steed, Chairman
D.F. Weeks, Vice-Chairman
New Brunswick Branch
Canadian Nuclear Society

Many presenters recommended that New Brunswick pursue an energy policy predicated on conservation and efficiency, which would incorporate all the costs of environmental protection within the price structure.

There was also a wide range of opinions concerning energy megaprojects, with some demanding more environmental considerations while others stressed the need for an aggressive construction programme to meet the projected demand. One strongly supported alternative to megaprojects was to encourage small-scale, locally generated, wood-fire-power sources.

"There is no energy source available to meet today's demand which offers reasonably priced, environmentally harmless, dependable energy."

Edis Flewwelling,
Councillor, City of Saint John

Nuclear Issues

Strong comments and recommendations were made both for and against the production of nuclear energy. Long-term nuclear-waste disposal was one area specifically targeted by both supporters and opponents of nuclear power. Some presenters indicated that nuclear power was the only option available, if we wish realistically to curtail the build-up of atmospheric gases. Other issues raised included safety, financial cost, and weapons proliferation.

Energy Consumption

Conservation should be the centrepiece of the strategy; however, the presenters were divided as to how we should proceed in implementing conservation measures. Several speakers pointed out that New Brunswickers, along with other Canadians, consume more energy per person than any other people in the world. With the present rate and trend of energy consumption, New Brunswick, in contradiction to the Brundtland recommendations, will be consuming 40 per cent more rather

than less energy by the year 2025. However, several speakers indicated that conservation alone cannot free up enough electrical generating capacity to meet the growth in provincial demand.

"Conservation and efficiency are capable of playing a role in saving energy, but somewhat less than opponents of energy use seem to believe."

John K. Sutherland,
NB Power

"New Brunswick truly needs an energy policy that takes into account the new technology available to help reduce our energy needs, instead of attempting to build more power plants or dams to increase our production."

Adrien Charette,
Environment Committee of the
Edmundston and District
Labour Council

Alternate Sources of Power

Many citizens called for an increased funding for research on alternative and primarily renewable energy sources.

Specific targets and dates should be set to increase the current energy supplied by renewables. Among the alternatives suggested were active and passive solar technologies, biomass technologies, small hydro- and wind power generating facilities, along with photovoltaic solar electric cells.

In the non-renewable sphere, there was considerable discussion of the potential for natural gas to be used as a fuel.

"In our opinion, natural gas offers a very practical solution to reducing the emission of harmful gases into the atmosphere."

Eloi Duguay and Albert Gagnon
for the City of Edmundston

Participants clearly indicated that they expected the provincial government to fund priority issues on the demand side in order to stimulate change, by increasing its own energy efficiency and by reflecting this philosophy in its purchasing patterns.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Structure electricity rates to encourage generation efficiency by including incentives for off-peak power and peak shaving.

2. Promote cost-efficient conservation and efficiency measures and have New Brunswick adopt sections of the National Building Code pertaining to energy efficiency by 1995.

3. Once it has been established that there is a need for new generating capacity, consider all forms of generation (conventional – fossil, hydro, nuclear – and unconventional technologies where they have been successfully demonstrated).

4. Have a provincial energy strategy that recognizes that the continued import and export of electricity is an essential element in New Brunswick's energy policy. However, any energy export must include all the costs of environmental protection within its price structure.

5. Encourage the federal government to adopt national residential appliance

efficiency standards as soon as possible. Programmes promoting accelerated stock turn-over should be established once the standards are in place.

6. Have the New Brunswick government lead by example and implement a programme of high efficiency lighting within all government buildings by 1993.

7. Have government promote and effect conservation and energy efficiency programmes within its own operations and those of Crown corporations. Government should develop and publish policies on how its conservation and energy efficiency programmes could best be supported.

8. Consider appropriate economic instruments, including incentives and tradeable emission permits to encourage energy conservation.

9. Have NB Power carry out a cogeneration supply analysis by 1993 in both the industrial and commercial sectors to aid in planning for new supplies of electricity.

10. Make the provincial power transmission grid available under a business arrangement which includes full-cost recovery, to permit the transfer of electric power (wheeling) from a cogeneration facility directly to a consumer.

11. The Public Utilities Board, when considering the rate to be paid by NB Power to private power producers, should consider the long-term full-avoided costs of the utility.

12. Have New Brunswick adopt world advances in biomass, district heating and cooling, fuel cells, geothermal energy, hydrogen and solar and wind energy technologies when economically viable technologies are proven. Where resources are available, New Brunswick should also pioneer new developments in the energy field. Mechanisms (including economic incentives) should be examined for enhancing the use of renewables.

13. Coordinate centrally the development and implementation of an Energy Strategy for the province. A possible option for accomplishing this is the expansion of the Energy Branch of the Department of Natural Resources and Energy.

14. Have NB Power assist industry and business in carrying out energy audits and developing plans for reducing energy consumption.

15. By 1995, increase the energy efficiency of all government buildings by 20% over 1990 standards.

16. Develop economic incentives for the private sector to provide innovative financing for energy-efficient capital improvements.

17. Adopt an end-use approach in planning, financing, developing, and marketing energy. This should include "least-cost" regulations to ensure that NB Power provides the least energy-expensive means of meeting power needs.

18. Include a provision for energy efficiency and conservation considerations in the framework of provincial/municipal agreements.

2. FORESTRY

SYNOPSIS

New Brunswick forests cover 6.3 million hectares or roughly 55 per cent of the province's land. Approximately 40% of the forest is provincial Crown land, 1% is federally owned, 20% is industrially owned, and 30% is in small private ownerships. The forests are beautiful, provide a home for wildlife and fish, and also attract thousands of outdoor enthusiasts each year.

But, beyond their aesthetic, ecological and recreational roles, the forests are of tremendous economic importance to New Brunswick, with a gross production value of $1.8 billion per year. Almost one quarter of all goods produced in the province, and 47% of all provincial exports, valued at $1 billion, are forest-related. Roughly 15,000 people are directly employed in the forest industry. Their annual wages and salaries amount to approximately $400 million. It is also estimated that close to 20,000 people are indirectly employed in jobs created by the forest industry.

Forest-based industry is the economic base of 40 New Brunswick towns. Forestry is equally important in the major urban centres; it forms a key component in the industrial base of all but two of New Brunswick's cities. Overall, one in eight New Brunswick jobs is directly or indirectly related to the forest.

"Forestry is our most important resource. It is renewable and manageable."

Gary Nixon,
Sussex

The dominant component of the forest-based industry is pulp and paper production. There are 11 pulp and/or paper mills in the province. The pulp mills utilize 80% of the total wood fibre (84% softwood and 16% hardwood) required by all primary processing plants. The other major component of the industry is lumber production. There are approximately 70 mills in the province whose annual individual production is greater than one million board feet. Twenty of these mills exceed 10 million board feet annually, and nine mills produce in excess of 25 million annually. About two thirds of the province's sawmilling capacity is owned by pulp and paper companies as part of an integrated (pulp/lumber) operation. Eight of the nine sawmills with annual capacities in excess of 25 million board feet are owned by these companies. Approximately 87% of the total softwood used annually in the province is consumed by these integrated operations.

Despite the range of uses and harvest patterns, the general composition of the forests of New Brunswick, in terms of the proportion of softwood and hardwood, has changed very little over the past 50 to 60 years.

A primary factor permitting the expansion of the forest industry between 1950 and 1980 was the protection of the fir-spruce forest from spruce budworm damage beginning in 1952 and continuing to the present. The natural cycle in which the budworm killed, and renewed, about half the fir-spruce stands in the forest

every four or five decades was curtailed. Society decided to supply five new pulp and paper mills, and expand the size of sawmills, with the same trees that the budworm would have killed. To achieve this, the harvest was spread over several decades rather than the few years of a budworm outbreak.

Although the forests of New Brunswick have always been used for timber production, forest recreation, fish and wildlife habitat, etc., it was not until the last decade that serious conflicts arose between the various user groups. Environmental concerns, and concerns about how management for timber production affects other uses, have given a high priority to consideration of non-timber related activities in the forests.

Forests also play an important role in moderating local climates, providing generally milder, more moist and less variable conditions. They contribute significantly to the regulation of local hydrological cycles, protecting soils from excessive erosion, slowing runoff, and reducing floods and other fluctuations in stream flow.

Status of Timber Management

Despite a multitude of operational glitches, sustainable management of softwood timber on Crown forests and Licensee freehold forests is well under way, and is operating at near state-of-the-art. The 10 Crown licenses include measurable targets for harvesting, silviculture, and protection, and these targets have been set in a context of sustainable forest dynamics. The problems in these forests are properly characterized as transitional. A wild forest that was made up of stands of essentially two ages (budworm-caused) is being systematically converted to a managed forest in which stands of every age-class will be continuously present. The transition is well underway and, in terms of structure, the managed state should be reached by about 2040. Softwood harvest levels are frozen from the present until about 2020, beyond which they can be sustainably increased to take advantage of the emerging balance in the age-class structure.

The situation in woodlot properties is less clear. At present there is no coherent strategy to bring these forests, individually or collectively, under management for timber sustainability. There is no formal approach to management planning. In the absence of a policy structure, current silvicultural programmes in these forests are at best bandaids. The problems here have a greater social dimension than one solely of timber management.

The outlook for the sustainability of forest uses other than wood production is not entirely optimistic. There are essentially no tools either for measuring or for forecasting these uses, and it is not possible to manage anything that cannot be measured and predicted. Progress is being made with respect to wildlife habitat; but, beyond that, other uses are still handled by constraining timber, a situation that is dangerous in that it cannot achieve resource goals.

Climate Change

Predicted global warming (as much as 1.5° C to 4° C over the next 50 to 100 years) could undoubtedly force changes in our forests; but, with the current state of knowledge, we can

only speculate on the extent of these changes.

Past records suggest that some deciduous trees and shrubs, and some species with southern affinities might expand their northerly ranges. Tolerant tree species will adapt and survive the rapid changes predicted, while others near their southern tolerance limit, such as spruce, fir and red pine, may not be able to cope and could possibly die off. Because insect infestations, forest fires, and drought could be more widespread, entire forest communities may be threatened.

Managing Our Forests for Sustainability

To achieve sustainability of a variety of uses in the forests requires integrated management. This is instead of a management plan geared to sustain one use only, for instance, wood production. But, while measures for management of timber are clear enough, those for other uses are weak or non-existent. Thus, the first step towards integrated forest management must be the creation of means for assessing the other uses in their own terms.

It is technically possible to manage the forests of New Brunswick to achieve objectives for several uses simultaneously.

It is possible to have everything each group wants, somewhere in the forest at all times – it is not possible to have everything everybody wants, at one place, continuously all the time.

The impossibility is a biological one, not one of human choice. The key to moving towards integrated management is to integrate (make trade-offs) at the level of the goals for each use, and then design forest management to deliver the forest structure that meets the planned goals.

The necessity of trade-offs must be faced directly. These take many forms and often are made without conscious appreciation of what is happening. To use a simple example, it is not possible to sustain maximum timber production and to sustain maximum area of old growth simultaneously. In such situations, the tendency has been to maximize timber production and accept the effects on other uses. This default has largely been due to total absence of measures for other values. The need is for a mechanism for making trade-offs that ensures conscious choice.

The most important matter in designing forest management for all uses is to have the public and the technical elements of the process occurring in the right sequence.

The following cycle illustrates the current process in New Brunswick and elsewhere by which, over time, management attempts to bring a forest under sustainability for timber production:

1. An existing forest structure is evaluated for timber production against a set of raw material needs.

2. If needed a set of harvest and treatment interventions is designed that will modify forest structure over time to achieve sustainability.

3. The process of implementing these actions begins in the forest.

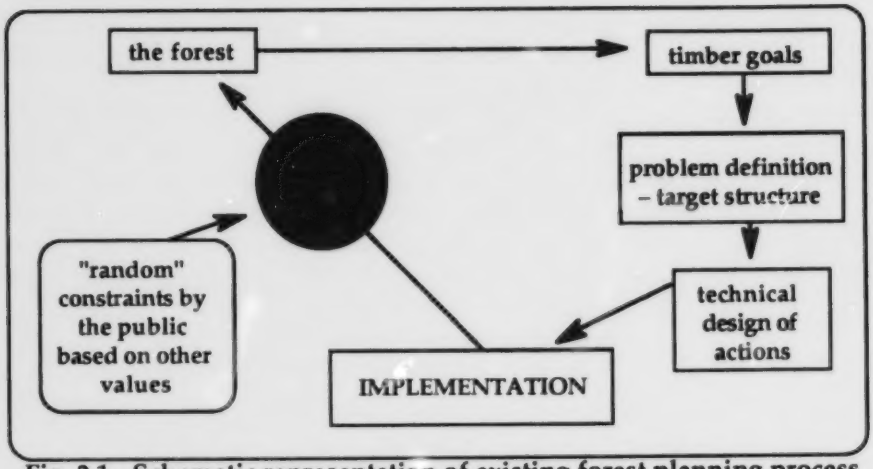


Fig. 2.1 - Schematic representation of existing forest planning process

4. Constraints are placed on implementation of timber management as a result of concerns with respect to other uses, and for the environment.

The result of this progression is that neither timber management goals nor the purposes of the random constraints are met. The implementation of management that actually occurs is not what was planned because it has been modified for other uses very much as an afterthought. This inevitably leaves timber managers with a high probability of timber management failure, not because of what they did, but because of what they were prevented from doing. Given that it is not possible to manage by constraint and the goals for other uses are not achieved either, this is hardly a basis for progressive integration, nor for sustainable development.

The crucial point in the above cycle is

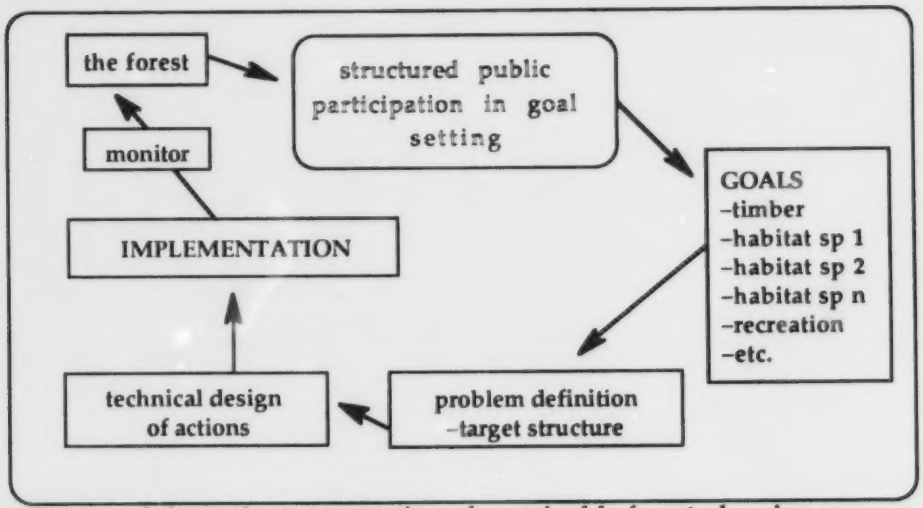


Fig. 2.2 - Schematic representation of sustainable forest planning process

that other uses should enter as a part of a forest objective, and should enter in measurable terms at the onset of the management planning. Since it is forest structure that is believed to have the overriding impact on the availability of non-timber uses, and indeed on timber production, the goal would best be stated in terms of forest structure.

An appropriate process for design of forest management for sustainable development is given in Fig. 2.2. The important point here is that the non-timber uses are introduced as part of the objective, and not as constraints to an action set designed solely to meet timber goals.

In this scheme, trade-offs between timber and other uses will be made in the initial goal setting process and the other uses will be introduced as targets in the forest management plan. Achieving integrated forest management in this context would consist of: first, balancing the level of each forest value to be achieved; second, establishing the forest structure that yields the best balance of the values; and, third, implementing a planned set of actions to bring the forest to that structure over time. (It should be noted that, while this process will make it possible to manage for an integrated objective, there will always be a need for some local constraints with respect to certain actions.)

In "balancing" competing objectives among timber and a variety of other uses, it is unlikely that equal weight will be assigned to all. Periodic assessment of the trade-offs among competing objectives is crucial. That assessment will determine the "amount" of each objective that is to be delivered in the form of changed forest structure. For each "balance" or "trade-off" there is an associated forest management strategy, which if implemented, would cause the forest structure to move, over time, in the direction that satisfies the stated balance of objectives. To manage for sustainability on a time horizon of 100 years, considerable care is needed in determining the "balance" for a particular forest.

PUBLIC CONCERNS

In considering the overall management and protection of New Brunswick's forest resources, participants favoured an approach to forest management that incorporates ecological factors and processes, and encourages biodiversity. While many praised the leadership the province has taken in forest management, others deplored the fact that good forest practices are not followed equally by individuals and companies throughout the province. They felt that forest management should be consistent and based on a solid understanding of forest ecosystems.

"But if the owners of Crown land, through their governments, were to demand enough for their public resource to truly pay for management and renewal schemes, this would allow prices for private wood to rise to levels such that a private woodlot would become a valuable asset."

Wayne Eddy,
small woodlot owner, St. Stephen

Harvesting Practices

A majority of presenters were opposed to clear-cutting, but some defended the practice as the most effective and

efficient means of dealing with an over-mature forest.

Clear-cutting was cited as the major cause of stream siltation, water reduction and habitat degradation. In addition to cutting practices, many presenters expressed concern over whole-tree harvesting and the possible resultant loss of soil and nutrients.

Reforestation

There were conflicting opinions about a variety of reforestation practices with discussion focused primarily on species diversity and rates of replanting.

Many briefs suggested that sufficient replanting is not taking place on the province's Crown and freehold land. Industry representatives argued for an active genetic tree improvement programme, and an increase in the number of trees planted.

Several presenters discussed re-forestation practices that are causing forest floor damage: monoculture, poor soil preparation, and pesticide use.

"Forests are not gardens in which to plant just one species to mature at one time."

Lyman Spear,
Saint John

One brief recommended site nutrient balance studies with an adequate time horizon to allow accurate assessment of the condition of the forest floor.

Long-term planning, many said, must take into account not only problems associated with current reforestation practices but also future demand.

A number of presenters were worried about what they perceive to be an overdependence on plantations and young trees. This practice could result in weaker fibre in the production process. The over-cutting of traditional supplies of fir and spruce, shortage of mature large-log producing conifers, and lack of high quality, large-log producing broad-leaf trees are among supply problems that many felt must be faced in reforestation planning. There was widespread agreement that any reforestation policy should include mixed species planting, and that broad-leaf trees should be part of all silviculture programmes. Such a policy, it was argued, would achieve several aims: the growth of woodlands less vulnerable to pests; a reduction in habitat degradation; and the development of a more diversified forest economy. Several industry representatives called for the adoption of a forest policy to fulfil projected requirements for a doubling of the province's wood supply in the next forty years.

"The challenge is to produce a larger quantity of wood in a shorter period of time and at the same time protect the environment."

Robert Pinette,
J.D. Irving Ltd.

Chemical Herbicides and Pesticides

Many presenters expressed concern about excessive use of chemical herbicides and pesticides, and the consequent detrimental effect on the province's flora and fauna. They called for the replacement of chemical programmes with manual and biological methods of pest control. Industry spokespeople countered that chemicals are an essential tool in the

management of our forests, and are needed if we are to remain competitive on the global market.

Pulp and Paper Mills

Two major areas of concern relating to pulp and paper mills were brought forward during the meetings:

1. consumption of forest resources, and;

2. pollution caused during processing.

A number of presenters raised the issue of public lack of trust in the pulp and paper industry.

Those concerned with decreasing waste in the operation of mills routinely identified the need for research into fibre recovery as a priority. Although fibre is valued at more than $500 a tonne, they estimated that mills lose between 30-50 tonnes per day during processing.

Several people insisted that mill workers should have the right to refuse to perform tasks they believe to be environmentally destructive.

Many presenters felt that, in consultation with industry and interested groups, the government of New Brunswick should take the initiative in developing specific guidelines for the management of a sustainable forest resource.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. In cooperation with all the stakeholders, have the province develop by 1995 a comprehensive policy and practice code on forest resource management. This policy should cover the full range of forest resource issues since isolation of any one issue will inevitably result in that issue becoming a constraint rather than part of the provincial forest objectives. This policy should state the relative roles of the various forest ownerships (Crown, industrial, small private) and should specify the entry point for public involvement in forest resource management in each case.

2. Have the province design, in cooperation with all the stakeholders, a formal mechanism for public input into the formation of objectives for the forests of New Brunswick. Such a structure should recognize regional differences in goals, but should keep these in a provincial context. This mechanism would be used to inform the public on the policy process with respect to forest resources. The mechanism should offer a systematic view of public opinion.

3. Have the Department of Natural Resources and Energy define clearly a set of long-term objectives for integrated forest management consistent with sustainable development principles and objectives. All the stakeholders should be provided an opportunity for input at the objective-setting level.

4. Review the possibility of developing, in conjunction with all the stakeholders, a "forest practice code" to outline acceptable forest practices and provide a systematic basis for the review of forest operations.

5. In conjunction with the province, industry and private woodlot owners, develop a programme to establish working demonstration forests that practice sustainable forestry, including integrated pest management selective harvesting, multi-species plantation,

and multiple use. This project should be developed within an entire watershed, and could form the basis of an ecological reserve network.

6. By 1993, develop a comprehensive woodlot management plan in cooperation with the independent woodlot owners.

7. By 1995, develop an economic incentive plan, in conjunction with industry and other stakeholders, aimed at doubling by 2010 the present value of finished-wood products within New Brunswick.

8. In cooperation with municipal governments and business, develop and support a reforestation programme for urban and rural areas.

9. Support provincial forest ethics by establishing a provincially celebrated "Arbour Day," centred on a tree planting and forest management education programme.

10. Set stumpage prices to reflect the timber's full value and charge licence fees that discourage exploitation of stands of marginal commercial value.

11. By 1995, develop a plan in cooperation with business and industry to include recycling of wood fibre (post-consumer waste) as an integral part of a forest management plan.

12. Develop a provincial policy to ensure that 20 % more trees are regenerated than cut each year. Reforestation programme costs should be recovered from stumpage fees.

13. Maintain a permanent estate of modified forests in order to conserve the essential life-support services and biodiversity. Such a management plan should designate a percentage of our forested land as old-growth forests, where selective cutting should be practised.

14. By 1995, develop an aggressive strategy, in conjunction with industry, to market our forest management technology and expertise on a global basis.

15. In cooperation with the federal government and all interested stakeholders, establish a committee of experts to assess the potential problem of global warming for the forest industry of New Brunswick.

16. Through a cooperative venture of industry and various levels of government, establish and fund a university chair to develop sustainable economic and biological indicators, aimed at measuring other forest values, especially those related to geographic patterns of stand condition in a forest.

3. MINING

SYNOPSIS

New Brunswick's mineral industry began to grow in stature in the late 1950's and early 1960's. In 1964, about ten years after the discovery of lead-zinc base metals in the Bathurst-Newcastle area, the province approved a five-year plan in which special emphasis was placed on minerals and commodities other than lead, zinc and copper and in areas unexplored by modern geological, geophysical and geochemical techniques. The Mineral Resources Branch was established in 1969, and during that period mines such as Brunswick, Heath Steele, Wedge and Nigadoo commenced operation and a lead-zinc smelter was constructed at Belledune. As well, the coal operations at Minto were switching from underground mining methods to surface strip mining methods, and a number of companies were consolidated by government action into the framework of NB Coal Ltd.

New Brunswick produces more than twenty minerals including lead, zinc, copper, silver, bismuth, antimony, gold, cadmium, peat, potash, silica, salt, sulphur, coal, natural gas, petroleum crude, clay products, lime, sand and gravel and stone.

Base metals and gold continue to dominate mineral exploration in New Brunswick. Overall, metals contributed 70% of the value of minerals produced, with zinc providing the largest portion. The non-metal contribution, approximately 21% of the total, was derived mainly from potash. Peat also contributed significantly to non-metal production while coal contributed about 4% of the value of New Brunswick's mineral production.

Mining is currently one of the province's fastest growing industries, employing over 5,000 people directly. In terms of production, total value of minerals exceeded $900,000,000 in 1989, up from $11,700,000 in 1953.

Demand for mineral product, while subject to short-term fluctuations, has traditionally increased at a constant rate of about 2% per annum. Prices for metals are determined by market forces on a world-wide basis and products are sold into a market where supply, demand, inventories, and balances can affect the price which is paid for the product.

The Canadian mining industry faces the decade of the 90s from a position of relative strength. Restructuring has led the industry to a period of comparative profitability and companies are well positioned to manage a period of weaker prices. On the demand side, there is a belief that increases and changes in the global market will provide a continuing demand for metals. Intensity of use and substitution may have a negative impact on metals mined in New Brunswick, e.g., zinc, lead and, to a lesser extent, copper. However, the market potential for other less well-known metals may well increase.

For non-metallic minerals such as peat and potash, the outlook is mixed. The potash market is expected to increase, on a world-wide basis, by about 1 1/2 to 2% per annum. However, there is

always a possibility that overseas developments, based upon political objectives rather than economic conditions, may adversely affect the Canadian production. The peat industry has gone through a period of streamlining and consolidation as the industry matures. The major markets for Canadian peat, in the United States and Japan, are expected to remain relatively strong. Research and development into the production and commercialization of new and innovative peat products for use in several new and untapped markets will continue and, if successful, should ensure the viability of the industry.

Quarried Rock

Approximately 4,000,000 tonnes of quarried rock (valued at $20,000,000) was produced in 1989 for construction purposes. Close to 25% was used for concrete production. A growing concern regarding alkali reactivity will substantially increase the need for non-reactive stone for concrete production. An additional 1-3,000,000 tonnes of aggregate are produced from temporary roadside quarries for use in highway construction. There are, at the present time, eleven large quarries in the province capable of producing up to 1,000,000 tonnes per annum and ten to twelve smaller quarries producing 10,000 to 50,000 tonnes per annum.

Sand and Gravel

Total consumption of sand and gravel in the province is approximately 4-6,000,000 tonnes per annum, of which approximately 50% is obtained from two major commercial operations in Saint John and Edmundston. The remainder comes from countless small operations. The main uses are for construction, fill, asphalt and concrete manufacture.

Coal

Over 16,000 acres (6,400 hectares) in the province have been disturbed by coal mining (strip mining). Suspended solids, watercourse alteration and reclamation are the main environmental concerns associated with coal mining. One case of AMD has been identified and rehabilitation measures are being developed. Until the site is stabilized, effluent treatment will be required. Coal mining in the past has been located mainly in the Minto-Chipman area; a new area near Beersville is now being developed.

PUBLIC CONCERNS

Participants emphasized that a sustainable mining industry is an essential component of New Brunswick's future economic base. They felt that exploration and mining companies should allocate sufficient attention and resources to the rehabilitation and reclamation of mining areas, and minimize the air and water pollution caused by mining and exploration.

Grave concerns were expressed over the mining of sulfide ore bodies and the serious effects caused by acid mine drainage.

Many stressed the importance of extracting the maximum benefit from non-renewable resources, thereby reducing waste and making the best use of the earth's finite resources.

"The economic rent New Brunswick charges for these resources must be re-evaluated so as to more accurately reflect the kinds of environmental costs that can occur as a result of extraction, processing and use."

David Coon,
Conservation Council of New Brunswick

Large mining developments often require significant watercourse alterations (stream diversions and water withdrawals). Land use conflicts are evident in the loss of productive forest resources and potential damage to fish and wildlife habitat. Conflicts with proposed ecological reserves have also emerged in recent years. For the large metal mines, significant areas of land are utilized for tailing ponds and waste rock piles. Participants said future land uses should be considered in the reclamation plans before mines begin production.

They also underlined the value of land-use planning processes to ensure that non-renewable resource extraction occurs only after full consideration of the socio-economic and environmental factors that affect or are affected by non-renewable resource extraction.

Where mining facilities are visible, speakers felt they should be as attractive and unobtrusive as possible, as most tourists gain their impressions of the province from their car windows.

In addition to the very significant economic benefits which accrue to the citizens of New Brunswick as a result of mining activities, there are very significant social impacts, both positive and negative. Participants pointed out that exploration and mine development, while not having major social impact, often cause stress in the community due to the uncertainty of future development. It is, however, the production and close-out stages which have the greatest social implications.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. On a priority basis, the toxicity of wastes from mines, mills and smelters should be assessed.

2. The province should work in close cooperation with the Federal government to develop a Canadian offshore minerals management act.

3. Local and regional communities should be involved in assessing the full socio-economic and environmental effects of non-renewable resource development proposals.

4. A Heritage Trust should be established, funded from a special royalty on the mining of non-renewable resources. This fund would be used to develop new industries when the minerals are depleted.

5. Waste products from mining activities should be stockpiled to facilitate future reprocessing and recycling.

6. A sustainable code should be developed for responsible exploration and mining activities.

7. The mining industry should be encouraged to allocate funds for rehabilitation and reclamation of mining areas.

8. A reclamation plan should be required for all major mining projects

and require that companies post rehabilitation bonds prior to the beginning of the extraction process.

9. The environmental and economic potential of adopting the user-pay concept for all of the resources used in the mining industry (including water and air) should be evaluated.

10. All major sand and gravel operations within the province should be subject to the regulations concerning surface reclamation operations.

11. The process of extracting coal in New Brunswick should be reviewed to assess its economic and environmental sustainability.

12. The extraction process now used for peat should be reviewed to eliminate the transmission of organic matter to the air and water bodies surrounding the operations.

4. AGRICULTURE

SYNOPSIS

There are approximately 3,600 farms in New Brunswick with a total capital value of $761 million. Gross farm cash receipts are approximately $272 million, while net income is $51 million. Six thousand people are employed in primary agricultural production in the province, while another 9,000 are employed in the agricultural service sector (farm machinery dealers, lime and fertilizer companies, building and land contractors, etc.). Farms are an integral part of the economy and lifestyle in most New Brunswick rural communities. Currently there are opportunities for the primary agricultural production and food processing industry to grow. Every dollar generated through primary production is multiplied approximately five to ten times through recycling by the industries servicing agriculture and farm families.

The past few decades have witnessed many changes in the agricultural industry. The demand for efficient, cheap food production has encouraged farm mechanization and practices that include use of chemical fertilizers and pesticides. The average farmer now produces food for 75 other persons.

A total of $200 million worth of agriculture-based products is imported into the province annually. New Brunswick is a net exporter of relatively few products – potatoes and blueberries are the major ones.

Opportunities exist within the province for increased production of most food commodities to replace imports. Translating that demand into an economically sustainable marketing strategy is the challenge. Consumers' increasing health consciousness could also exert a market force.

Modern agriculture has become increasingly unsustainable because of its heavy dependence on energy, primarily for fuel and fertilizer. Many of the current cultivation practices are depleting the organic quality and fertility of our soils. The loss of organic matter reduces the supply of nitrogen from native humus, decreases the soil's water-holding capacity, and increases its susceptibility to compaction and erosion. Synthetic fertilizers must then be applied to maintain yield, but they cannot replace all of the essential nutrients which have been depleted. However, farmers will only practise conservation if they derive sufficient benefits from doing so. They need a secure land tenure, a reasonable return on investment, and a combination of economic incentives and regulations to encourage sustainable practices.

PUBLIC CONCERNS

Participants addressed a broad spectrum of environmental, socio-economic and health issues related to agriculture.

"We ask the provincial government to promote consultation and cooperation between the parties involved in the development and implementation of this policy."

Rod Archibald, President, N.B.F.A./F.A.N.B.
Paul-Emile Soucy, President, F.A.A.F.

They paid considerable attention to the degradation of soil, water and other natural resources caused by inappropriate agricultural practices, and the need to develop and adopt environmentally sound practices in the pursuit of sustainable agriculture.

"The concept of Sustainable Agriculture is an idea whose time has arrived, and now mainstream agriculture must grasp this concept."

The New Brunswick Milk Marketing Board

Commonly cited priorities included the development of integrated pest management options other than synthetic substances, methodologies to improve soil quality, and better livestock waste management techniques.

Many participants expressed concerns over: the long-term security of the natural agricultural resource base, which is endangered by the continuing conversion of prime agricultural land to other uses; the possibility of water export; and threats to the natural genetic stock and wildlife. There were calls for integrated or comprehensive resource management policies and programmes to replace more narrowly oriented ones that frequently work at cross-purposes, inadvertently contributing to environmental degradation.

"The ADB (Agriculture Development Board) should be charged with the task of consolidating and establishing viable primary production units with cost competitiveness capabilities for the long-term."

Atlantic Agri-Food Associates Inc., Centreville

Health concerns were focused on the use of agricultural chemicals, notably pesticides. Many presenters mentioned the risks faced by those applying the substances.

"The introduction of a licencing system for the use of pesticides, combined with a 40-hour course, constitutes an important element in this strategy."

Fédération des agriculteurs et agricultrices francophones du Nouveau-Brunswick, Grand Falls

Maintaining the economic viability of the family farm was seen as a serious problem given the high costs associated with farming. Some participants recommended incentives for farmers who wanted to pursue sustainable practices, such as organic farming, on the premise that responsible stewardship must be rewarded. The participants also recognized an urgent need to educate consumers about the realities of present-day farming and the real costs of sustainable food production practices.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Develop, in conjunction with the farming community, business, industry and all levels of government, a comprehensive provincial

agricultural strategy aimed at doubling the volume of locally grown products sold within the province, by the year 2000.

2. Promote, in cooperation with federal agencies, the adoption of sustainable farming practices by providing financial incentives and funding a variety of measures such as on-farm technology, extension and continuing education programmes.

3. Develop incentives to protect the best farm land for agriculture and ensure a diversified provincial land base for future agricultural diversification.

4. Promote and encourage effective soil and water conservation practices through proper land husbandry.

5. Promote sound agricultural practices, and control the use of fertilizers, pesticides and herbicides, and the disposal of farm waste.

6. Encourage the adoption of integrated plant nutrition systems, and promote low-impact systems known to be effective.

7. Promote and encourage the sale of New Brunswick-grown products within the province, by providing the required infrastructure, in cooperation with industry, business, local municipal governments, and the farming community.

8. Provide, in cooperation with other agencies, incentives for farmers to retire marginal lands, establish buffer zones around water bodies, and protect wetlands.

9. Develop an organic farming expertise in the provincial Department of Agriculture.

10. Participate and support a program to develop national standards for certifying organic produce (OCIA) and farms.

11. Implement adequate environmental monitoring and environmental audits to detect agricultural impact on land, water, air, wildlife and other components of the environment.

12. Subject new agricultural technologies (biotechnology) and major development projects to the environmental assessment review process.

5. FISHERIES AND AQUACULTURE

SYNOPSIS

Coastal Fisheries and Aquaculture

The traditional fishery is a major New Brunswick industry, generating an annual landed value in the order of $100 million and employment for 20,000 people. It is concentrated in rural areas along the Gulf of St. Lawrence and the Bay of Fundy, where it comprises a vital component of community life. Topography and climate have resulted in a diversified industry which concentrates on high value species such as crab, lobster and herring.

Aquaculture, or fish farming, is playing an increasingly significantly role in the provincial fishery. People are transforming the economy and ecosystems of the seas in a way that is comparable to that made ten thousand years ago on land – from hunting and gathering to cultivation and husbanding. By the end of 1990, the aquaculture industry of the Bay of Fundy consisted of more than 40 rearing operations, representing $70 million worth of product and employing over 1000 persons.

The coastal area, the ecological zone where land, sea and atmosphere interact, has the highest biological productivity on earth. But, the ecosystems and resources of the coastal zone are rapidly deteriorating due to intense and increasing human pressure, including poorly planned and regulated urban, industrial, commercial, and agricultural development, along with an over-exploitation of living resources.

The biggest threats to long-term sustainability of marine fisheries involve species that spend their youngest stage in brackish or fresh water. Over-fishing of these species is coupled with loss and degradation of their habitat.

"Siltation from forestry, road-building and farming can cause dramatic reductions in the survival rates of fish eggs and fry."

Fred Wheaton, Chairman,
Fish Committee, New Brunswick
Wildlife Federation Inc.

Problems of ocean space utilization are closely interrelated and need to be considered as a whole. But, as management of coastal and marine ecosystems is highly sectoral, policies tend to be fragmented and decisions reactive. Little attention is given to adopting comprehensive and integrated policies, or to assessing the full costs and benefits of development options.

"Management of our fish and wildlife stocks is presently divided between no less than three provincial and federal departments (Provincial - Natural Resources; Federal - Fisheries and Environment Canada)."

New Brunswick Outfitters'
Association

The maintenance and sustainable use of the natural wealth of the oceans and coastal zones will require:

- greater consciousness of the importance of the oceans and of human impact on them;

- integrated approaches to coastal management;

- greater involvement of local communities in the management of marine resources;

- concerted action to reduce marine pollution and to conserve the variety of marine life.

Recreational Fisheries

We have witnessed tremendous growth in recreational fisheries in recent times. Total provincial licences issued have increased from 56,805 in 1965 to 164,089 in 1988. Nearly all of this growth was in the resident category.

The traditional resource base supporting our angling is brook trout and Atlantic salmon. Many of our trout stocks have been seriously depleted by over-fishing and habitat degradation. There are clear signs that trout populations cannot support continued harvests at current levels.

However, some of our angling potential appears to be under-utilized. For instance, our coastal fishery appears to be a virtually untapped resource. Only about 5 % of the total effort in 1985 was spent on salt-water angling, although our 2190 kilometres of shoreline support healthy populations of mackerel, smelt, flounder, pollack, cod, hake and shark. All of these species are actively sought as sports fish in other areas.

Some fresh-water stocks appear to present good potential for increased angling. These include such species as white and yellow perch, pickerel, small-mouth bass and shad, along with localized concentrations of whitefish, turbot and sturgeon.

Some New Brunswick reservoirs may also offer an opportunity for landlocked striped-bass angling. There is also the possibility of a fishery from the recent accidental introduction of muskellunge into the St. John River system.

The province of New Brunswick Crown angling leases have been in effect continuously on certain waters ever since 1883. Numbers of leases and amount of water under lease gradually increased to a high in the 1940s. Since then, numbers of leases have progressively been reduced to the present 19.

We have also witnessed a recent rapid increase in the number of private fish ponds which offer public angling for a price. While offering potential angling benefits, this could have an impact on wild stockss. Escapees of exotic species or new species introduced to a watercourse could compete with wild stock, and inadvertently spread disease.

The sports fishery has low environmental impact, is economically valuable and socially desirable. The economic activity generated was estimated in 1985 at $51 million in direct expenditures, including $25 million on activities and supplies, and $26 million on major durables and property. This activity was supported by a retained total catch of about 1082 tonnes of various species.

PUBLIC CONCERNS

Participants agreed that the threats to fish stocks and their habitat must be dealt with from a local, national, and international perspective.

"The genetic dilution of gene pools of wild fish poses the greatest threat since genetic effects are permanent."

Atlantic Salmon Federation, St. Andrews

Major concerns included the lack of effective regulation of fishing outside Canada's 200-mile fishing zone, the appropriate scale of commercial fisheries, the environmental impact of fishing on fish habitat and non-target species, water quality problems in coastal areas, the need for more research on fish habitat, and the need for greater scientific management of declining fish stocks.

Concerns were expressed over the prospect of diversification as a solution to the present crisis in the industry. This process could also result in the overfishing of species not currently endangered. Downgrading fishing efforts and setting species quotas based on biological data is seen as the only reliable option for a sustainable use of the oceans and their resources.

Many people outlined the need to balance the interests of water quality, traditional fisheries and other sectors of the economy with the requirements of the growing aquaculture industry.

In addition to regulations and technical controls to improve water quality, which is an imperative for the industry, several people called for regular monitoring and reporting of water quality, more and better education and information programmes and facilities.

"Since the oyster resource is renewable, it should be subject, just like salmon, to more judicious monitoring by the governmental authorities."

Marie Theriault for Village de Bertrand

SECTORAL RECOMMENDATIONS

Traditional Fisheries

1. Develop by 1993 a specific strategy to double, by the year 2000, the amount of fish and seafood products consumed in New Brunswick.

2. Develop by 1995 land-use plans for coastal zones and marine ecosystems, giving priority to drainage basins where pollution and land use have a substantial impact on marine resources and ecosystems.

3. Protect living marine resources from non-selective exploitation.

4. Promote the transformation of fish waste into fish food and valuable organic fertilizer.

5. Develop and adopt procedures for a rapid and effective response to pollution emergencies such as oil spills.

6. Install and manage, in cooperation with ports authorities, local governments, and fishing associations, a coastal waste disposal programme in order to eliminate plastic and other synthetic debris from the sea.

7. Develop in consultation with the fishing community by 1995, a comprehensive marketing and

research development plan which would include:

- provision for adding value to the resource;
- possible options for the development of under-utilized species;
- options for use and processing of fish waste.

8. Review, in conjunction with the fish processing industry and other interested parties, the present waste disposal facilities, in order to assess the possibilities of reprocessing this waste. A review of the systems developed for the milk processing industry in Quebec should be undertaken, in order to evaluate its potential for the fish processing industry.

Aquaculture

9. In cooperation with the industry, fishing communities, and interested citizens, establish by 1993 a comprehensive long-term plan for the development and management of aquaculture in New Brunswick, with the objective of doubling the present value.

10. Evaluate the economic and environmental potential for a land-based fish-culture operation.

11. In cooperation with industry, review the possibility of adding value to the aquaculture industry by processing some of the waste products, such as making leather from fish skins, etc.

Recreational Fisheries

12. In collaboration with the provincial fish and game associations, outfitters association, and local business, prepare a management plan by 1994 with the objective of increasing our annual fishing revenue by 10 per cent, through the promotion and development of the angling opportunities for both fresh- and salt-water species which are presently ignored by residents and non-residents.

13. In cooperation with the local wildlife and fishing associations, along with concerned citizens, develop a comprehensive plan to conserve, rebuild and enhance our native trout stocks.

14. Initiate programmes to rehabilitate fish-spawning grounds that have been damaged through pollution.

15. In cooperation with the fish and game associations, the N.B. Outfitters Association, and other interested groups and associations, develop by 1995 a comprehensive plan to increase the Atlantic salmon stock within New Brunswick.

16. Aggressively seek a negotiated agreement with the federal government to gain control of our fresh-water fish stock.

17. Establish a committee of government officials, native representatives, and members of fish and game associations to review the question of native fisheries as they relate to aboriginal and treaty rights.

18. Develop an innovative cooperative programme to improve fish and game law enforcement. This programme could be modeled on the Crime Stop or Neighbourhood Watch programmes, and could enlist the participation of volunteer groups and conservationists.

19. Review, in consultation with the interested stakeholders, all plans to develop private fish ponds in New Brunswick.

20. Develop by 1995 a comprehensive plan of "no net fresh-water habitat loss" for the province.

6. NATURAL AREAS

SYNOPSIS

Despite its importance, biodiversity is more threatened now than since the extinction of the dinosaurs 65 million years ago. While relatively few species of vertebrates are known to have become extinct in the past 400 years, 10% of the birds and mammals of the earth are in some danger of extinction, and many populations of insects and plants have already been lost.

The threat comes from the conversion of habitats to human use, leaving the species that occupied them homeless. Many scientists estimate that if present trends continue, 5% of the world's species will become extinct between 1990 and 2020, and up to 25% by 2050. Each species contains a unique genetic pool that has evolved through thousands or even millions of years – a species cannot be recovered if lost. Natural areas represent important genetic reservoirs of plant and animal populations. They help preserve species that may be of economic, medicinal or ecological importance in the future. They can maintain the animal and plant diversity needed to sustain a balanced ecosystem. They can also serve as standards for the protection and development of similar land or aquatic regions.

The long-term economic welfare of many New Brunswick communities depends on sustainable use of their local natural renewable resources. But current patterns of exploiting biological resources, often at unsustainable rates, yield the greatest profits to those outside the communities – not to the local people, who often have few other sources of livelihood, and who must suffer the consequences of environmental over-exploitation.

"Natural zones can serve a variety of purposes, including the preservation of a genetic pool of animal and plant species, the production of economic benefits via tourism and educational forms of outdoor recreation, and the provision of a setting for environmental research and education."

Dr. Lise Caron,
Edmundston

Maintaining biodiversity is integral to maintaining our economic wealth, but the importance of species and ecosystems is seldom sufficiently considered when developing policies. The species and ecosystems on which human survival depends are still poorly known, and the available science is often insufficiently applied to solving management problems.

PUBLIC CONCERNS

Threats to New Brunswick's rich flora and fauna generated concerned comments from a wide range of interest groups and individuals. Many said wildlife should be recognized as a renewable resource, and would provide a good example of sustainable development in action. Numerous speakers faulted the management of New Brunswick's forests, saying that forest industry interests have often been given precedence over the need to maintain natural biodiversity. Others pointed to the potential harm from industrial and service sector waste and emissions.

Several presenters decried the lack of information, legislation, protection, and sanctions relating to protection of flora and fauna.

Participants expressed concern over such specific issues as: insufficient coordination of environmental assessment; inadequate integration of forest, fish and wildlife values; threats to migratory and endangered species; contaminant impact on the ecosystem; habitat loss and fragmentation; and lack of adequate facilities and funding for wildlife monitoring and research.

"Good salmon nursery streams must have vegetation along the banks to prevent water temperature from getting too high in the summer."

Atlantic Salmon Federation, St. Andrews

The majority of the participants addressing forestry practices that negatively affect flora and fauna cited spraying of herbicides and pesticides, single species planting, clear-cutting, and indiscriminate waste disposal of wood and by-products. They were worried that such practices ignore habitat requirements and the ecological system's dependence on species diversity.

Several people were also concerned about the lack of provisions to protect old growth hardwoods and coniferous forests on Crown land, though such stands may harbour a great diversity of organisms.

A number of presenters focused on ways to resolve the frequently conflicting interests of forestry exploitation and wildlife. They called for a clear definition of the amount and type of wildlife habitat required to support particular populations.

To ensure commitment and effective communication, a number of briefs called for a consultation mechanism that would ensure that all stakeholders are actively involved in the formulation of forestry-related management practices.

"Let's protect our heritage by setting up more wildlife habitats and parks in order to ensure the protection of our species."

Normand Roussel, Edmundston

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Develop a long-term cooperative provincial strategy to create a network of protected areas that would include provincial and municipal parks, sanctuaries, historic sites, green belts and ecological reserves.

2. Develop, in conjunction with the industrial sectors, programmes to protect "pocket wilderness" areas such as old-growth forests, significant wetlands, geological and historic sites.

3. Initiate a programme to designate abandoned railways as green corridors, and encourage municipalities, private organizations and industries to acquire and manage, on a stewardship programme, these lands as protected areas.

4. Develop a land stewardship programme at the local level which would provide economic incentives for private owners of land to preserve them in their natural state.

5. Prepare an action plan for natural

reserves to adequately represent the major eco-regions of New Brunswick.

6. Develop innovative ways to finance natural areas, historic and archaeological sites through tax incentives for private sector donations, trust funds, and coin or stamp programmes.

7. Develop ways to reduce operating costs, by developing a core of volunteer stewards, using the private sector to provide sponsorship. Involve university student teachers through summer internships.

8. Establish conservation of biodiversity as an objective within all land use, and provide for conservation of the full range of wildlife habitat in land-use planning.

9. Ensure the capacity to assess the status, trends and utility of biodiversity, in order to facilitate the establishment of a provincial natural accounting system.

10. Review, in consultation with the stakeholders, the adequacy of legislation and regulations concerning ecological reserves.

11. Incorporate into the G.I.S. system a regions map of New Brunswick which would identify the existing and potential natural, historic and cultural areas.

12. Give special attention to identifying and designating unique areas which represent New Brunswick's 10,000 year old cultural heritage.

7. WILDLIFE

SYNOPSIS

The province of New Brunswick is located within a broad ecological region that covers much of New England, southeastern Ontario and Quebec, and all of the Maritime provinces. New Brunswick's flora and fauna, like those of its neighbouring provinces and states, straddle an invisible and wide boundary that marks the transition from the northern, boreal forest to the southern, deciduous forest. This transitional forest, traditionally called the Acadian forest, allows for the mixing of many wildlife species that more commonly are found to the north or south. For example, in New Brunswick the ranges of lynx and moose, which are considered northern species, overlap those of southern species like bobcat and white-tailed deer. New Brunswick is within the northern transition zone for balsam fir and within the southernmost extension for black spruce.

Partly because New Brunswick is situated within this transitional ecological zone, influenced by a moderate climate, the province contains a fairly diverse array of wildlife. While it is not yet possible to give an accurate count of the number of species, a conservative estimate places the total at over 31,000.

New Brunswick's wildlife is found within various ecosystems. Those ecosystems themselves exhibit a broad diversity that often is not well recognized or appreciated. For example, New Brunswick's two coasts are substantially different due to climatic and topographical factors. On the east coast, influenced by the warm Northumberland Strait, the land slopes gently to the sea and the region is characterized by tidal lagoons, sand beach and dune complexes, extensive coastal bogs and some saltmarshes. The south coast is influenced by the cold Bay of Fundy, and is characterized by a steep, rocky shoreline, with extensive saltmarshes and mudflats at its upper end. Inland are forests with various species' mixtures and successional stages which provide habitat for a wide variety of flora and fauna. Typical forest communities include spruce-fir, maple-beech, and jack pine, interspersed with intolerant hardwoods. At higher elevations in northern parts of the province, those communities change to more sub-alpine ones.

Cutting through the forests of New Brunswick are hundreds of rivers, lakes, streams, freshwater wetlands and peat bogs, each supporting a unique variety of wildlife. More than half of the habitats of endangered, threatened, or rare plants in the province occur along the margins of inland waters.

It is estimated that $1.1 billion was spent on hunting wildlife in Canada during 1987. More than 18 % of New Brunswickers buy various types of hunting licences and, all together, spend more than $60 million on direct hunting activities annually. Although trapping is conducted by only two per cent of Canadians, the participation rate for New Brunswick residents is estimated to be three per cent.

"As a naturalist, I would like to emphasize the importance of all wildlife as opposed to just those species which are of commercial value."

Mary Majka,
Conservation Council

Activities related to non-consumptive use of wildlife resources, such as photography, bus touring, bird watching, hiking, camping, canoeing, and wildlife painting, are growing rapidly in the province, becoming major contributors to its economic well-being. Each New Brunswick participant in non-consumptive wildlife trips spends an average of $503 per year.

Respecting and maintaining New Brunswick's natural diversity is essential to maintaining and enhancing the province's lifestyle. Of the more than 31,000 species of flora and fauna found in New Brunswick, over 230 are considered to be either endangered, threatened, or rare. Nine species have been wiped out in the province. A thorough understanding of the specific temporal and spatial habitat requirements of individual, or groups of, wildlife species would help to ensure that none are inadvertently threatened in the future.

A growing populaton and more leisure time have contributed to more consumptive and non-consumptive utilization of wildlife. Moreover, increased pressures due to forest harvesting, improved accessibility, improved mobility (all-terrain vehicles including snowmobiles) have significantly decreased the remoteness and capacity of wildlife and its habitats to adjust.

Wildlife resources, perhaps more than agriculture and forestry, are subject to seasonal and annual variations. Therefore, policies aimed at developing sustainable use must be flexible enough to account for this variability and look at long-term implications. As with the other resources, the broader effects must be anticipated, since a decision to do one thing can have major impact on other components of the ecosystem. Pest control programmes, commercial raising of game animals and damage to habitats are examples of actions that can have consequences far beyond what was intended.

New Brunswick is currently taking steps to identify its objectives in wildlife management, through the development of an extensive habitat inventory. The next challenge will be to translate targeted numbers into effective management procedures that maintain wildlife populations at sustainable levels within a multi-use environment.

PUBLIC CONCERNS

Threats to New Brunswick's rich flora and fauna generated concerned comments from a wide range of interest groups and individuals. While few addressed flora specifically, many were worried about altered, diseased or eliminated wildlife habitats.

"Wildlife is important to the citizens of New Brunswick, not only for harvesting activities, but also for recreational purposes."

Gilbert Lavoie,
Club des Ornithologues du Madawaska

Many faulted the management of New Brunswick's forests, saying that forest industry interests have consistently been given precedence over the need to maintain the province's natural biodiversity. Others pointed to the potential harm from industrial and service sector wastes and emissions, litter and the effects of electromagnetic fields around transmission lines.

Several presenters decried the lack of information, legislation, and sanctions relating to protection of flora and fauna. They maintained that, in particular, regulations under the Crown Lands and Forests Act respecting wildlife are not being enforced.

A number of people commented on the need for ongoing research and policy development in specific areas, recommending studies on the impact of contaminants and pollutants on flora and fauna, research into less harmful forestry practices, an assessment of wetlands, and the establishment of coastal management and development policies.

"We suffer now because of our inability to clearly analyze and understand the economics of our fish and wildlife and their economic interrelationship with other forest activities."

Alex Mills,
New Brunswick Outfitters' Association

Focusing on what they believe to be a lack of controls and legislation, several people called for more active enforcement of the Crown Lands and Forests Act, realistic hunting seasons based on studies of wildlife populations, and stricter legislation and heavier fines for poaching. Others called for research and updating of existing legislation affecting flora and fauna.

As well, several people recommended that to ensure the province's future biodiversity, New Brunswick should aim towards allotting the 12 per cent of natural reserves recommended in the Brundtland Report, "Our Common Future" – such sites could provide future gene pools, and act as biological bench marks and study areas.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Develop incentives for landowners and corporations to provide wildlife habitat.

2. Promote the incorporation of wildlife habitat considerations in the management of government sectors such as forestry, mining and agriculture.

3. Enact and promote a provincial policy of "no net loss of wildlife habitat".

4. Encourage public participation through adoption of programmes for species recovery and habitat restoration.

5. Develop, in cooperation with all the stakeholders, a comprehensive policy for the ranching of wild species within New Brunswick.

8. RURAL AND URBAN AREAS

SYNOPSIS

Cities have become the main generators of human-made capital, the centres for new jobs, innovation and greater economic opportunity. New Brunswick, like many other parts of North America, has been influenced by the global trend of industrialization and urbanization. This peaked in 1976 when 63.2% of the province's population lived in urban areas.

In the period between 1976 and 1981, population growth occurred in the rural areas. However, this growth has been predominantly "non-farming." Increasingly, New Brunswickers are choosing to live in smaller centres and unincorporated areas that are rural in character, while they may travel thirty minutes to an hour to work in urban areas.

Cities consume natural wealth, requiring enormous quantities of water, energy and raw material, both for industrial production and to meet the consumption demand of their inhabitants. These demands have contributed to questionable developments, such as the depletion of prime farmland. As land in urban areas increases in value, housing becomes more expensive, causing people to look farther out for places to live. The resulting urban sprawl (i) accelerates the competition for land; (ii) causes problems when non-farm development is allowed to occur in a disorderly and discontinuous manner; (iii) intensifies land use conflicts and results in the waste of land-based resources at considerable hidden costs; and (iv) contributes to the dilution of community identity and centres. The issue of urban sprawl is considered in terms of: ribbon development, vehicular transport, water requirements, and waste disposal.

Current waste disposal practices vary considerably in their effectiveness and their environmental impact. To date, waste management has focused almost exclusively on waste disposal: removal, burning, burying. As a result of increasing energy and material costs and the unavailability of land for disposal purposes, alternative approaches encompassing resource recovery and waste reduction are edging their way to the forefront.

The maintenance of natural areas within rural and urban communities is essential to healthy community life. Such areas are related to traditional cultural values and provide important social and aesthetic opportunities. They are also critical to maintaining local ecosystem stability and providing habitat for animal and plant species. Natural areas include both unmanaged, so-called "wild" areas, and developed parkland or "green spaces."

The growth of urban problems is frequently rooted in the failure of governments to see the community as a viable entity. Cities and towns are often curtailed in their authority to raise revenues and charge the full price for publicly provided infrastructures and services. Sustainable urban development will need contributions from local citizens' groups, business and government to make sure development plans incorporate the wants and aspirations of New Brunswick's citizens. It will

also require that local governments are able to effect urban change so that cities can support more productive, stable and innovative economies, while maintaining effective environmental control both within the city and its surrounding regions.

Underlying all considerations of sustainability is the belief in social equity. As the report of the Brundtland Commission noted, "even the narrow notion of physical sustainability implies a concern for social equity between generations, a concern that must logically be extended to equity within each generation." This implies both opportunity and involvement.

A woodsworker with no possibility of other employment will cut trees until the forest itself is destroyed. People with no input into local decision making may lose a sense of community and pursue narrow self-interest to the eventual detriment of both their community and themselves.

"When someone is living below the poverty line, almost all his energy goes toward biological survival; the idea of championing the environmental cause scarcely crosses his mind."

Auréa Cormier, Director
Research Centre on Food
Université de Moncton

PUBLIC CONCERNS

Many municipal and rural representatives discussed growth patterns and related issues in rural and urban communities, along with their potential impact on the environment. The consensus was that a sustainable economy requires stewardship of the land, a broader vision of land planning, along with an understanding of how development fits within a self-sustaining ecosystem.

In rural areas the lack of local government to allow citizens to participate in the decision-making process is the overriding concern. In urban areas public apathy, or perhaps, more accurately, resigration resulting from the perceived futility of involvement is the greatest concern.

"Sustainable development must, by definition, be based on long-term planning so that economic and social activities are not environmentally destructive. While this is obvious in areas of relatively high population density, where problems become obvious more quickly, we still seem to think that there is lots of empty space in rural New Brunswick and that it doesn't matter how it is developed."

Sue Rickards,
Mouth of Keswick

The first priority is the establishment of local government in rural New Brunswick. Other structures that may be appropriate and should be explored are regional governments elected by urban and rural residents or some form of regional forum where rural and urban municipalities can meet.

Urban representatives were particularly interested in funding programmes for replacement, extension and improvement of deteriorating water and sewage systems. Incorporating the replacement costs into the water-use rate was one alternative discussed, though it does not solve the problem of immediate short-term needs.

Uncontrolled development at city boundaries was identified as frequently degrading the environment and costing municipalities for water supply, sewage treatment, and transportation.

Rural spokespeople were concerned with the steady decline in the number of villages, and the loss and ever deteriorating quality of resource-based lifestyles. Several presenters commented that the sectoral approach adopted by the Round Table was based solely on economics and does not allow sufficient local input.

A number of speakers decried the loss of prime agricultural land to strip or ribbon development from core areas; restrictions placed on farmers in these areas often increase their production costs. They described the present difficulties with logistics and costs associated with providing common sewage treatment facilities.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Complete the regional concept of sanitary landfills to encompass all the urban and rural centres of the province.

2 Forge partnerships with low-income groups and their community organizations to address their housing and environmental problems.

3. Integrate urban policies and actions in order to assess their impact on rural areas.

4. Establish, in cooperation with industry, business, and the regional landfill sites, an infrastructure to implement, on a province-wide scale, a waste reduction and recycling plan. This plan should promote more efficient use, recycling, reclamation and re-use, and could include:

- Sorting reusable inorganic material for repair or remanufacture (white goods);
- Sorting and distributing metals, plastics, and construction material; reclaiming protein, humus, and organic material for fertilizer, mulch, animal bedding;
- Evaluating the potential for biogas production;
- Recovering energy from waste water and sewage treatment plants;
- Recovering household chemicals.

9. TRANSPORTATION

SYNOPSIS

The transportation industry has always been recognized as one of the prime forces in economic development. But, only in recent years has there been adequate recognition of the threat that the industry poses to sustainable development.

Transportation leads all industries in the consumption of petroleum-based products. For this and other reasons, it is a major contributor to environmental damage. Among the current environmental concerns with respect to the use of transport vehicles are:

1. Deterioration in air quality due to the products of combustion (e.g. carbon dioxide, carbon monoxide, carbon particles, nitrous oxides, lead compounds, sulphur compounds, etc.);

2. Spills of hazardous goods;

3. Leakage and discharge of chlorofluorocarbons (CFCs) from air-conditioning systems;

4. Leaching of chlorides (salt) and other substances from snow and ice control;

5. Oil spills;

6. Noise;

7. Erosion from road and bridge construction; and

8. Loss of land to highways, streets and parking.

It is clear that environmental factors will become increasingly important constraints in transportation planning in the future, notwithstanding its crucial importance to economic growth.

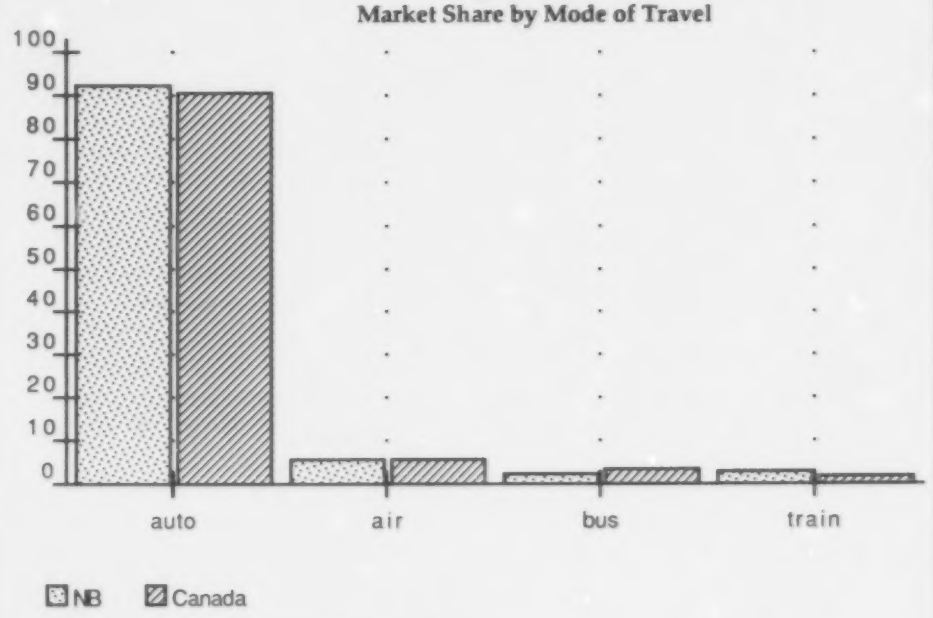
The face of transportation has changed over time from the river era to the railroad era to the rapid growth of highways, the automobile, trucking and aviation. However, there has been one consistent theme in public policy – the linkage between transportation and regional economic development.

How the car is used will largely determine the impact of transportation on the environment. Strategies such as encouraging shifts to different forms of transportation (public transit, bus, rail, cycling, walking) or reducing travel (car pooling, road pricing, living closer to work, working at home) can make a significant positive contribution, but only if they can overcome the inertia of existing attitudes and behaviour.

The shift from rail to truck was also caused to a large degree by the development of the highway network. The door-to-door operating flexibility of trucks and their speed enable them to offer service levels to shippers which the railways cannot match in many markets. As a consequence, the trucking industry now enjoys a market share of over 50 per cent of operating revenues of all Canadian freight modes.

Aging transportation infrastructure is

Figure 9.1
Market Share by Mode of Travel



Source: Canadian Travel Survey (1988)

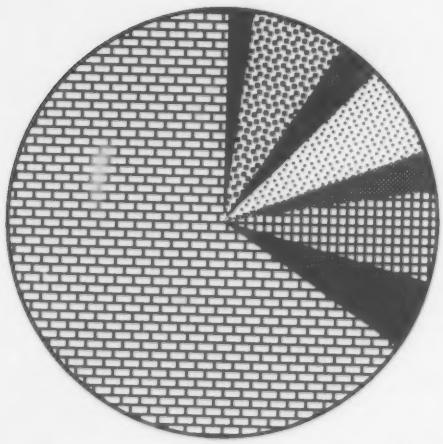
also a major challenge of the future. Much of the infrastructure was built in the post-war period and is in need of repair if the integrity of the system is to be preserved.

The growing awareness and concern about environment impact will undoubtedly be one of the most powerful forces influencing supply and demand of transportation in the future. Figure 9.2 below shows that transportation leads all other industries in petroleum consumption by a substantial margin, accounting for almost two thirds of domestic petroleum consumption in 1988. The road mode accounts for the lion's share of consumption, approximately 80 per cent. While all modes will be heavily influenced by environmental action, the auto, which accounts for 70 to 90 per cent of the traffic on roads and streets, will be a prime target through a variety of strategies including, among others, improved vehicle technology, development of alternate fuels and demand management.

New Brunswick has an extensive system of airports relative to its geographic area and population density. There are 12 public certified airports in the province, six of which currently have commercial air service and one other, St. Leonard Airport, where a new service will commence in the near future.

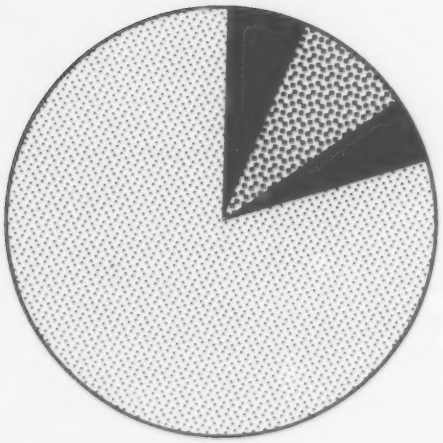
In the north of the province there is considerable fragmentation of the market due to the existence of airports in relatively close proximity to each

Petroleum Consumption by Sector



forest & constr.	2.0%
manufacturing	7.1%
mines	3.0%
commercial	7.1%
pub. admin.	3.0%
residential	7.1%
agriculture	5.1%
transportation	65.6%

Petroleum Consumption in Transportation



marine	6.0%
air	9.0%
rail	5.0%
road	80.0%

Year: 1988
Source: Statistics Canada Cat. # 57-003

Fig. 9. 2

other. In a market-driven aviation system, the larger the catchment area population served by an airport, the greater the likelihood that the airport will attract good quality air service and enjoy the benefits of competition. The more fragmented a market is, the more difficult it becomes to initiate new services and sustain break-even traffic volumes on existing services.

The pursuit of an optimal strategy in respect of airport infrastructure is complicated by two factors: the province does not have jurisdiction over airports and there would inevitably be opposition from any community which would lose its local service. Nonetheless, the potential long-term gains from rationalization of airport infrastructure are worth attempts to reconcile the inherent conflicts. It is an issue which warrants in-depth study and the development of an appropriate long-term strategy in concert with Transport Canada.

Although marine infrastructure generally falls under federal jurisdiction, New Brunswick has a major interest in the provision of marine services. They are critical to the our overall economy because of the support function they provide to a broad cross section of the province's industry. In some cases, the province has had joint involvement with the federal government for certain aspects of marine transportation. In other cases, provincial involvement is less direct.

Several of the province's port facilities have been tailored to specific commodity movements. These facilities generally were developed as a consequence of local and regional industries' transportation needs. Our regional ports also complement activity and expansion of key industrial park developments. It is important to ensure that the basic infrastructure and services currently in place be maintained and expanded, as appropriate, to meet developing and future demands. There is a continued need for both the major provincial/national port in Saint John and the regional ports.

Although Saint John should continue as the primary port serving provincial, Maritime, regional and national users, it will be increasingly important to continue to maintain and develop the provincial regional port infrastructure at Dalhousie, the Miramichi, and Bayside. The regional ports give New Brunswick businesses direct, cost-effective access to international markets. The existing marine network provides regional ports located closer to regional demands, thus enhancing energy conservation, environmental and economic concerns. This port infrastructure should be continued as it maximizes both the environmental and economic sustainability of the province's industrial base.

Today's transportation environment is extremely complex and dynamic, in sharp contrast to the formative years of the industry when extensive government regulation fostered stability and reduced uncertainty. Powerful economic and political forces are shaping the industry, many of which are beyond the control of either carriers or governments. This makes the process of achieving progress towards environmental goals inherently more difficult, and calls for unprecedented innovation and cooperation by all interested parties.

PUBLIC CONCERNS

"Energy conservation through car pooling and improved public transportation is an area that could be addressed on a provincial basis."

David Barry,
Saint John Board of Trade

Two critical issues relating to the sustainability of transportation infrastructure were identified during the public consultation process:

- The need to maintain a balanced programme of transport infrastructure development in the province;

- The need to reconstruct the New Brunswick portion of the Trans-Canada Highway.

Selection of an optimum route for a highway was recognized as a difficult task involving complex trade-offs and constraints. The concerns expressed relate to the relative weight that will be given to the environmental impacts of route alternatives in relation to other factors.

Serious reservations were expressed over the long-term sustainability of the airport system in northern New Brunswick.

"...human muscles are not to be overlooked as a secondary source of energy. Is it known how many terajoules they now produce, or how much fossil fuel they could immediately displace, with benefit to the user's health and well-being?"

Jim Bedell,
Hatfield Point

Presenters raised a range of other transportation-related concerns including: the need to decrease reliance on individual autos; the requirement for more fuel efficient vehicles; and, the loss of rural land to highway construction.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Develop by 1995, in conjunction with government agencies, industry, business and citizens' groups, a sustainable provincial transport policy with a mandate to serve the need of both urban and rural dwellers by:

   - Designing appropriate policy instruments to achieve passenger transport goal;
   - Identifying special needs transportation;
   - Facilitating people-powered transport systems.

2. Develop incentives to entice government agencies, municipalities, and industry to convert their fleet to alternate fuels.

3. Establish a daily business bus schedule between the major cities of New Brunswick, and encourage government and business officials to use the service through incentives such as the airlines' frequent flyer plan.

4. Encourage rural and suburban dwellers to use car and van pools by providing incentives and corporate challenges.

5. In cooperation with municipal governments, encourage cyclists and pedestrian travel by providing the appropriate special zoning, infrastructures, and travel lanes.

6. E ıcourage provincial and municipal governments to double the

efficiency of their fleet and aim for an average of 15 km per litre by 1998.

7. Implement a special tax on parking spaces to reflect the average cost of similarly developed urban land.

8. Develop all new major road projects in accordance with a land-use plan, and subject them to an environmental impact assessment review.

9. Continue to impress upon the federal government the necessity to explore the potential of fast trains as an alternative to moving people across the country.

10. In cooperation with all the stakeholders, review the concept of intermodal freight transport in New Brunswick.

11. In conjunction with Transport Canada and other stakeholders, develop by 1995 a sustainable plan to rationalize the development and use of airports within New Brunswick.

12. Develop in conjunction with all the stakeholders a comprehensive plan which would ensure a rational sustainable development of the New Brunswick ports.

13. Review in conjunction with CN Marine and the federal government, the present ferry services provided to New Brunswick with the objective of upgrading and expanding the present operations to enhance both environmental and economic sustainability.

14. Develop in conjunction with the other provincial and the federal governments, a long-term financial plan for the provincial highway network which identifies the total financial requirements and evaluates alternative strategies for funding the systems.

15. In concert with other provinces, forge a new federal-provincial policy framework for passenger transport which would permit a more rational allocation of scarce resources. The Royal Commission on Passenger Transportation, which was appointed at the time the VIA Rail cutbacks were announced, provides a vehicle to pursue such an initiative.

16. Pursue the concept of an "essential rail network" with the federal government. The need to designate a National Highway System has already been recognized. The need is also apparent in the rail mode. The long-term environmental impacts of the shift from rail to truck are not well understood at present. Future oil prices and environmental factors might well require an expanded role for rail in the future. Accordingly, it seems prudent and in the national interest to preserve a core rail network.

17. Develop a contingency plan in concert with other provinces which identifies possible alternative responses by the provinces to various scenarios of curtailment of rail services by either CAR or CN. This should address the potential for "short-line" railroad operations and the role the province should play in fostering short lines.

18. Review all major existing road diversions and repair projects in order to assess their economic and environmental impact.

10. WATER/AIR/LAND

"Natural processes are cycles. What goes in comes out again. For this reason, chemical pollution should be one of our biggest concerns."

Christina Soto,
St. Andrews

WATER

SYNOPSIS

Water is essential for all life. But, within our province, water quality has often been impaired by pollution and misuse. The main problems encountered are:

Nutrient Pollution
Overloading water with nutrients from waste water and fertilizer run-off has led to eutrophication and algae blooms.

Salt Pollution
Water systems along our roadways are constantly subjected to the run-off from our provincial highways.

Sedimentation
Deforestation and agricultural practices result in loss of topsoil and nutrients from the land and sedimentation of our waterways.

Contamination of Ground Water
Many pollutants enter the ground water as seepage from waste dumps, leakage from sewers and underground petroleum tanks, along with run-off from roads and streets.

A sustainable use of our fresh water resource will require:

- Better awareness of how the water cycle works;
- Management of water-demand which will ensure efficient and equitable allocation of water among competing users;
- The institution of a pricing policy which reflects the true value of water.

PUBLIC CONCERNS

During the consultation process, participants drew attention to many concerns about use of water. However, the major point raised was that water is crucial to the health and welfare of <u>all</u> life.

The following concerned the majority of the presenters.

- The availability of clean secure sources of clear water to present and future generations, for drinking and multi-purpose uses.
- The recognition by all New Brunswickers of the economic and environmental value of water.
- The assessment that current regulations protecting water quality have been ineffective, not enforced, and have not kept pace with social and technical evolution.
- The need for greater focus on ground water quality, including monitoring, research, and public access to valid information on the effects of contamination.

Participants also expressed concerns about specific issues such as forest harvesting practices and their effects on habitats, watershed management plans, along with jurisdictional

responsibility on the sale and diversion of water.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Develop by 1995, in cooperation with industry, business, municipal governments, and concerned citizens, a provincial water management strategy which would:

- Review the management plans for the major watersheds and set firm water quality standards;
- Develop a classification system for our major waterways;
- Establish a mechanism for pricing water at its true value, including the cost of supply, delivery and treatment;
- Set goals and targets for secondary sewage treatment;
- Establish a mechanism for source control of toxic contaminants entering sewage systems.

2. Establish a policy on the sale and export of water from New Brunswick.

3. Develop, in conjunction with local and municipal governments, incentives to promote the use of water-saving devices.

4. Impress upon the federal government the need to develop nationally-accepted drinking water guide lines that will include both bottled water and ice.

5. Adopt an ecosystem approach to water management, based on the drainage basin as the unit of management.

AIR

SYNOPSIS

The world is warming and the sea is rising. Since the late 19th century, the world's mean temperature has increased by about 0-5° C and the average sea level has risen by 10-15 centimetres. Six of the warmest years on record occurred in the 1980s. Concentrations of greenhouse gases in the atmosphere are also rising, and it is possible (but not proven) that global warming and sea level rise are due to this increase.

Energy use and industrial use of chlorofluorocarbons are the biggest sources of greenhouse gases, followed by deforestation and agricultural activities. Even assuming effective control over CFCs, the scientific consensus is that increasing concentrations of greenhouse gases will raise global mean temperature by an additional 1-2° C by the year 2030. The world would then be warmer than at any time in the past 120,000 years.

More troubling than the size of this change is its speed. In the past, global temperature changes of 1-2° C have occurred over 1000 to 10,000 years. This change will take 40 years. The consequences will also be unusually sudden, among them: shift of climatic and ecological regions, altered precipitation patterns, along with increases in the frequency and intensity of climatic events.

As a result of these changes, sea level will probably rise by another 17-26 cm by 2050, increasing the vulnerability of coastal areas to flooding from storm surges.

Although there seems to be a consensus among scientists that climate change will occur, there are still many scientific uncertainties, including the magnitude, timing, rate

and regional distribution of climate change.

PUBLIC CONCERNS

As an issue with considerable implications for economic security and ecosystem integrity, global warming and air quality generated much interest. Participants stressed the need for strong government leadership both at the provincial and federal level. They recognized a need for more research and monitoring to reduce the current scientific uncertainties such as the magnitude, timing and implications of climate warming.

"Canada is the fourth worst country in the world for per capita carbon dioxide waste. Exhortation to conserve (energy) simply doesn't work if there is no economic incentive to do so."

Nancy White, Fredericton

Various presenters discussed the adoption of greenhouse gas reduction targets. Some recommended immediate action towards a goal of 20 per cent CO_2 emission reduction by the year 2005. Others, however, expressed caution and voiced concerns over the economic significance of such a position.

There was general agreement on the need for energy conservation and further research into more environmentally friendly options. Many promoted the need for alternative fuels and fuel efficiency incentives for our automobiles.

A series of briefs addressed ozone damage due to chlorofluorocarbons (CFCs), with recommendations for a range of sanctions and controls for their use and handling.

Several participants spoke about acid rain and its effect on fish habitat and our forests, acknowledging that while the greater part of acid rain we receive is generated in the American Midwest, we must control our own emissions according to federal standards.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Classify all major airsheds over New Brunswick and identify their assimilative capacity.

2. Examine thoroughly, through a multi-stakeholder process, the feasibility and implications of a 20 per cent reduction by the year 2005 of 1988 CO_2 emission levels.

3. Actively support national programmes and institutions concerned with climate change.

4. Develop incentives to ensure that all CFCs in New Brunswick are recycled by 1995, and develop legislation, in conjunction with the federal government, to phase out CFCs and other major ozone depleters or restrict them to closed-cycle uses by 2010.

5. Evaluate thoroughly new energy source proposals, particularly megaprojects, for their greenhouse gas production potential.

6. Evaluate the potential discharge of a new industry to the local airshed before deciding on location and funding.

7. Evaluate the possibility of establishing a regional system of tradeable emission permits.

8. Press the federal government to continue the expansion of the natural

gas pipeline to the Maritimes, and substitute natural gas for coal as a basis for present and future energy-generating projects.

9. Accelerate through incentives the development and adoption of solar and other low-impact renewable energy systems.

10. Review provincial development plans and policies, including resource management, coastal and land-use strategies, in light of the most plausible scenarios of climate change and sea level rise.

11. Evaluate the adequacy of the provincial systems of protected areas to conserve species and genetic diversity under likely future climate regimes.

LAND USE

SYNOPSIS

The issue of land use is an important factor in the development of a sustainable development strategy. Land policies and practices are of primary importance when we address such issues as agriculture, forestry, rural and urban development, waste management and wildlife. It is also at the centre of key decisions regarding energy, mineral exploration, and development.

In agriculture, land-use decisions affect wildlife habitat, can cause soil erosion, and destroy wetlands and woodlots. Locating waste-disposal sites is also an important land-use issue.

PUBLIC CONCERNS

Various concerns were expressed over the deterioration of our land base and the loss of highly productive lands through soil erosion, as well as industrial, commercial, and urban development. Many participants cited the loss of land in the construction of the trans-Canada highway as another example of the erosion of the land base.

The government is the province's largest land owner and has the responsibility to manage these lands on a sustainable stewardship for present and future generations. In designing its policy, government must lead by example in establishing responsible management options.

"Any sustainable development strategy should be accompanied by an implementation plan, which must necessarily include appropriate land use policies."

Armand Robichaud,
Beaubassin Planning Commission

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Develop, in cooperation with local and municipal governments and other stakeholders, integrated resource management planning for watersheds and estuaries. Adopt a bio-regional perspective, and emphasize the notion of maintaining biological integrity while planning land and water use.

2. Develop, in conjunction with the provincial G.I.S. and the academic community, a resource inventory and analysis programme. The data base should include near-shore and estuarine zones, which are also affected by terrestrial land-use management policies.

11. COMMERCE/SERVICE/MANUFACTURING

SYNOPSIS

Our economic wealth depends to a large extent on natural resources for the supply of our raw material. However, market-based economies take little account of the depletion of these resources or the environmental cost entailed by their reduction and extraction. Instead, they are often treated as limitless and free of charge. Sustainability requires recognizing that environmental protection cannot be just an add-on to conventional development. Economic policy must become an instrument for sustaining ecosystems and natural resources.

"Our economic practices have not costed environmental externalities in their accounting of profits and loss or calculations of gross provincial, national or world products."

Mark Connell,
Sussex

"Sustainable development is an admirable and yet difficult goal. But it is made difficult because our efforts to attain it are examined through the lens of our current economic system."

Wayne Eddy,
Chamcook

Industrial development and commerce must be refocused to meet people's needs in ways that maintain the productivity and variety of resources and ecosystems. This calls for fundamental changes in how development is managed.

Integrating environmental conservation and economic development will require:

- Adopting sustainability as a goal of economic development policy, and incorporating it in budgets, investment decisions, and the mandates and policies of sectorial agencies;

- Establishing in laws the commitment to sustainability and improving enforcement, increasing accountability and extending liability;

- Shifting the emphasis of environmental policy toward anticipation and prevention, through a combination of economic incentives and regulations;

- Encouraging producers and consumers to face the full social and environmental cost of their decisions, through pricing policies, property rights, and economic incentives.

PUBLIC CONCERNS

Balancing demands of economic growth with environmental protection was viewed by most presenters as the challenge facing New Brunswick's diversified commercial and industrial development.

"It took many years, but citizens, companies and hopefully the government have realized that as well as earning a profit and a wage from the land, we also have to live on it as well."

William Farren,
President, Local 362
Brewery and Soft Drink Workers,
Saint John

Many of the briefs submitted pointed to inefficiencies in industry and lack of raw material processing in the province as a major cause of industrial pollution and excessive depletion of our natural resources. Several presenters, including many from industry, outlined how examples of waste pollution in the fisheries, forestry, agriculture and other sectors could be converted to potential profits through the use of innovative ideas and up-to-date pollution-control technologies.

A value-added approach to many of our natural resources was suggested as an important step in maximizing our profits.

"I would like to suggest that we consider our manufacturing possibilities rather than exportation of raw materials, whether it be in the crude pulp stage or whether just straight out lumber exportation."

Ernst Arnold,
Glassville

Lack of public trust was among the problems listed by industry representatives as working against their efforts to make environmental protection an integral part of the business planning process.

While industry and commerce representatives accepted the necessity for better planning, they also said that government must cooperate by involving business in the regulation process in order to ensure that planning is done within an adequate time frame.

Several speakers said consumers must be encouraged to become more aware of the environmental ramifications of their demands. Specific caution was expressed about labelling products as environmentally friendly without a "cradle to grave" assessment in place.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Develop a supplementary environmental account system to reflect true resource costs and full life-cycle costs.

2. Support the Environmental Choice programme to identify and label environmentally friendly products.

3. Ensure that provincial budgets, economic policies, and decisions on investment take full account of their effects on natural wealth and the environment.

4. Develop incentives to encourage manufacturers to affix sticker providing life-cycle costs on their products, packaging manufacturers to provide recycling information on their products, and utilities to provide conservation information with the utility bill.

5. Establish a feasible provincial-wide infrastructure, in cooperation with industry and regional solid waste management sites, that will optimize recycling of our waste products.

6. Support information programs promoting greater public awareness about environmental and health impact and risks of toxic substances, their proper use and disposal and the availability of alternatives.

7. With the help of economic incentives, encourage industries and the manufacturing sector to reprocess their wastes.

8. Develop, in conjunction with the different levels of government, a Canadian stand for packaging and labelling, with a firm objective of reducing the volume by 50% by the year 2000.

9. Evaluate, in conjunction with industry and business, the potential for developing a "green" line of New Brunswick products similar to the ones now sold under certain labels in New Brunswick stores.

10. Investigate the use of economic instruments such as tradeable-auctionable permits, or accelerated depreciation, to entice industry to take greater responsibility for pollution reduction and resource conservation.

12. RECREATION AND TOURISM

SYNOPSIS

The tourism and recreation industry is multifaceted. The sector occupies a unique position in the economy, taking in a cross-section of skills, industries, and people. It is clear that a sustainable tourism and recreational strategy will require a comprehensive strategic plan.

"Canadians want more meaningful tourism and recreational experiences and they are prepared to pay for them....Canadians spend $4.2 billion each year on wildlife-related activities (watching, visiting, photographing and feeding wildlife)."

Inka Milewski,
Huntsman Marine Science Centre

The scope and breadth of the industry is enormous, encompassing thousands of businesses involved in transportation, accommodation, restaurants, retail trade, recreation and entertainment. Estimated New Brunswick tourism receipts for 1988 amounted to in excess of $530 million (4.7% of Gross Provincial Product, GPP) with direct and indirect employ-ment of over 20,000 being generated. The sector offers significant growth potential (almost double the employment growth of other sectors including trade, transportation, construction and manufacturing for the period 1975-1988).

A 1986 American review of trip types with the most potential for Canadian tourism shows the importance of the environment and environmental considerations to the industry:

- Touring, which represents 53% of the total trip/nights to Canada, and
- Outdoor-leisure, representing 29% of trip/nights.

Both of these reasons for travel are premised on the existence of a visually attractive environment, as well as one that is relatively free from pollution. Moreover, much of the interest in both trip types is due to enjoyment of natural areas and recreation within natural areas. It is critical that tourism develop a stewardship role towards the environment if it is to experience continued growth and development.

"Our forestry and wildlife resources have a very great potential (to offer to our tourists) is we take the tie to protect them ad develop them in a balanced manner."

Patrick Emond,
Association pour la protection de l'environnement de Kedgwick (Kedgwick Environmental Protection Association)

PUBLIC CONCERNS

The majority of those addressing tourist issues agreed that the province was ideally suited to serve the growing market for outdoor sport and recreational activities. Throughout the meetings, presenters outlined reasons why future growth in the industry depends on nurturing the province's rich resources – its water, forests, and diverse wildlife.

The development of a sustainable development plan for any sector requires coordination – accommod-

ation must be made and new partnerships formed in order to integrate the demands tourism and recreation will exert on our water, lands and forests, shorelines, flora and fauna, along with historical, cultural and archaeological sites.

One of the major problems identified in assessing and projecting the demands for recreation and tourism is the lack of adequate data. No systematic research is available which can demonstrate the environmental impact of recreational and tourist activities, and the economic benefits of those activities. The successful implementation of a strategy must rely on an informed and educated public.

"...we're looking to support wise, low-impact and sustainable development of, among others, recreation and heritage-based tourism."

Ann Breault, Commissioner,
St. Croix International
Waterway Commission

Apart from plans for overall economic growth, strategic planning objectives currently do not exist. If a sustainable strategic framework is not developed, then ad hoc tourist developments will continue to proliferate and opportunism will flourish. In this scenario, the destructive potential of tourism could materialize.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

1. Develop by 1995, in consultation with all the stakeholders, a comprehensive master tourism and recreational development plan with a strategic goal of doubling the value of our tourist industry by the year 2000. Such a strategy should emphasize the natural and cultural resources of our province.

2. Encourage, with the help of incentives, local community-based development which celebrates the natural environment of our province. Such projects as the Sackville Waterfowl Park and Le Projet de l'Aboiteau should be encouraged, as they demonstrate sustainable development and integration of our environment and economy.

3. Develop, in conjunction with region and local areas, citizen stewardship committees which could become directly involved in the protection, management, and development of natural and cultural areas.

4. Improve legislation and enforcement policies regarding the long-term protection, restoration of and access to natural and cultural resources.

5. Develop, in conjunction with various government departments, industry, business, and citizens, a highway beautification and a provincial network of scenic roads and hiking trails programme. Such a programme could include the location and siting of highway rest areas, roadside planting schemes, historical and cultural vignettes, as well as guide lines and criteria for the selection and promotion of these areas.

6. Develop, in cooperation with local and regional organizations, industry, and business, a plan to improve the visual appearance of transmission right-of-ways with planting programmes, aimed at reducing runoffs. Such programmes should be selected in order to provide habitats for insects, birds and mammals, and could be an important part of a "no-

net-loss-of-habitat" programme.

7. Develop by 1993, in conjunction with the stakeholders, a comprehensive waste management plan for the tourism and recreation trade which would include:

- Waste disposal facilities on our main water routes and marinas;
- Garbage disposal and clean-up of our major rivers;
- Roadside litter clean-up and disposal.

8. Develop, in cooperation with various levels of government, business, and citizens' organizations, a rural and urban beautification programme aimed at identifying and preserving regional cultures and traditions.

9. In cooperation with various community groups and civic governments, promote and develop landscape programmes around schools, parks and public buildings which would incorporate native plants and trees. Such areas could serve as education and information centres for the local citizens.

10. Evaluate the potential of using abandoned dump sites for recreational purposes.

11. Develop, in cooperation with business and local citizens, a plan to increase the fresh- and salt-water angling potential within our province.

12. In cooperation with industry and business, develop a network of industrial and business tours, along with a network of information centres where citizens and tourists can see and learn how our products are transformed.

13. Develop incentives to encourage villages, towns and cities to prepare green-belt plans. Such plans could incorporate sheltered green belts for industrial and commercial development, noise barriers along highways and streets, along with hiking and bicycling trails.

14. In cooperation with the various stakeholders, create multifaceted tourist and recreational programmes aimed at developing a year-round tourism trade. Such activities could include:

- Historical and cultural tours and courses;
- Painting and photography schools (summer, fall, or winter);
- Geological tours and rock-hounding excursions;
- Eco-tourism programmes: hiking, bird and mammal watching, canoeing, sea kayaking;
- Skiing, snowmobiling, etc.;
- Boating tours, etc.

15. Develop, in conjunction with industry, a comprehensive recreational boating plan for our provincial waterways. The Saint John River offers a tremendous potential. It could be declared a River Recreation Parkway and we could establish a Saint John River Trail.

13. EDUCATION/INFORMATION

SYNOPSIS

New Brunswick's education system, both formal and informal, provides a variety of opportunties to study aspects of the environment. For the most part, though, these opportunties are not offered in the integrated way that would best help New Brunswickers understand sustainable development.

Environmental education, under a variety of names, has been part of North American school curricula since the 1800s. During the 1950s and 60s, a renewed interest in conservation, the outdoors, environment and energy prompted the inclusion of these topics into the existing science curriculum. By the early 1970s, environmental science became a separate course at the high school level and has been implemented as a high school elective, with steadily increasing popularity, since that time.

New Brunswick's long association with forestry, wildlife, fishing and agriculture has meant a focus, to some degree, on the environment in university level programmes preparing people to work in those industries. However, until the 1970s, most of what was taught was based on ideas and methods of increased production relating to the development of new technologies.

Today, topics in environmental studies and earth science are recognized as independent components in the science programme and are introduced as part of the elementary and junior high school science curriculum. At the high school level, environmental science continues to be a separate, elective course. Its intent is both to prepare students for further study and to provide a basic understanding of the environment and the idea of sustainable development.

At the post-secondary level, programmes relating to the environment have increased in number over the last 15 years – chiefly in such disciplines as biology, forestry and education but also, to some extent, in areas like engineering, chemistry, psychology and law. At the community college level, programmes relating to the environment deal specifically with aspects of quality control and typically are production-based as in, for example, the aquaculture programme.

Outside the formal education system, there are several programmes focusing on the environment. The province is also home to one of Canada's oldest environmental advocacy/education organizations, the Conservation Council of New Brunswick. In addition, the Energy and Environmental Educators of New Brunswick offers a bilingual information network. Over the last few years, new community-based groups have developed. Those with common concerns are linked by the New Brunswick Environmental Network and the New Brunswick Environment and Development group.

Sustainable development can only be brought about by changes in attitude and lifestyle – changes that are dependent on life-long learning.

Society needs to be aware of the interdependence of the economy and the environment. The educators on sustainable development will span the professions – news reporters, media experts, government officials and community leaders, business executives, engineers, teachers, etc. Educating these groups and linking them together is the first step in educating the public. An educated and informed public is our most valuable resource.

Educational initiatives to achieve sustainability must be carried out in an extended framework (at least a generation). Short three to five year plans will prove ineffective in changing basic ideas about the environment, our economy and development. We must strive to do more than change textbooks or add a few new courses. An effective sustainable development programme will only emerge when students, teachers and the public are involved in creating and experiencing new ways of thinking and doing.

"If you were asked this evening what's the greatest problem associated with environmental protection, your informed replies would probably have one point in common – the need to educate or inform."

Oneil Pelletier,
Natural Resources Department,
New Brunswick Community College - Bathurst

PUBLIC CONCERNS

Speakers at the public meetings universally recognized sustainable development education and information as being at the heart of efforts to develop a sustainable society. And, they defined education in the very broadest sense.

The role of information gathering, and the information technology sector, was underlined. But presenters cautioned that we must not confuse information with education – disseminating sustainable development information, they said, is only the first step. There must be opportunities for people to learn to think scientifically and philosophically, in order to understand the complexities of the relationship between society and the environment.

The need for a literate and aware society, one able to understand sustainable development and make informed decisions, was the focus of a number of briefs calling for more support for literacy programs.

For the public school system, there was agreement that sustainable development education should be an ongoing part of the curriculum. However, there was disagreement as to how it should be incorporated, whether as a separate multi-disciplinary program or as part of science programs. Whatever approach they favoured, however, speakers agreed that more teacher training on the environment is critical, as is environmental leadership by the New Brunswick Department of Education and the school boards.

"We need to do a much better job educating our children about the environmnent and their part in it."

Peter Powning,
Sussex

Specific training outside the public school system was also identified –

including on-going training for workers; sustainable agriculture demonstration projects for farmers; and a range of information programs for industrial and commercial managers, small business operators and consumers. At the post-secondary level, there were many calls for more support for environmental research.

SECTORAL RECOMMENDATIONS

(Please Note: These recommendations are in addition to those on education and information found in "Chapter III: Integrated Major Recommendations.")

1. Place more emphasis on scientific literacy and increase funding and resources given to education for improving scientific literacy and sustainable development education.

2. Provide more opportunities in sustainable development education for all pre-service and in-service teachers and instructors.

3. Encourage and give equal opportunity to business and industry, public interest groups and community organizations to support school children in studying sustainable development.

4. Obtain support for media campaigns from corporations and government to increase awareness of sustainable development issues.

5. Encourage the media to train and appoint environmental reporters to focus attention on environmental and sustainable development issues and ideas and to accurately report information.

V IMPLEMENTING THE STRATEGY

MOBILIZATION

This document is a record of a collaborative effort – and collaboration is at the heart of sustainable development. The Premier's Round Table on Environment and Economy, the members of the sectoral groups and the hundreds of New Brunswickers who joined in the public consultation together developed these recommendations.

The transition to sustainability will require common action by all of us in New Brunswick – government, industry and communities. Provincial government agencies must take a leading role in implementing the strategy, and they must lead by example. Government will be encouraged to take this leadership role by the strength of public opinion, by the people's desire to live in a province where environmental and economic considerations are integrated for the benefit of us all.

Some of the steps that could be initiated by government agencies could include:

1. Adopting sustainability, and the strategic directions toward it, as a major commitment of government policy.

2. Inculcating in the civil service an understanding of the importance of these recommendations and of the government's determination to undertake them. This would include review by provincial departments and Crown agencies of mandates, policies and strategies in light of the strategic directions and priority actions adopted by government. These reviews must be cross-sectoral in nature if we wish to achieve the philosophy of the strategy.

3. Setting up, as part of the Premier's office, a capacity for systems review, systems integration, long-term perspectives, and overview of strategic directions and priority actions for the implementation of the strategy.

4. Gaining and developing consensus on the strategic directions and priority actions, through a network of consultations with all the stakeholders, with an invitation to partnership in all decisions.

5. Considering how best to integrate environment and development, particularly the priority actions concerning policy, laws, economics and institutions.

6. Accepting that non-government organizations have a major role to play in bringing the strategy to the attention of government and the public. They can be very effective in communicating steps to change attitudes and practices.

7. Adopting a precise communication plan. This will involve working with the scientific, technical and professional communities to analyse what is known, what is uncertain and what needs to be done; marshalling provincial and local data to support and explain the strategic direction and priority actions; communicating the facts and priority actions to the media and, via the media, directly to the public.

FINANCING

The strategy calls for the use of economic incentives along with shared partnerships to achieve many of its priority actions. Similarly, many of the proposals for integrating our economy and our environment require doing things more efficiently, not injecting new money into the system. Laws and economic incentives to stimulate changes in technology and economic restructuring will provide new investment opportunities. Thus, financing for much of the change to sustainability can be generated by the process of change itself. However, some of the strategic proposals do require some initial funds to demonstrate specific actions and to stimulate development of some of the required technologies.

Much of the expenditure will lead to future savings, and many actions will provide a sufficient short-term return (3-5 years) to justify the investment in conventional terms.

The funds required to set the province on a sustainable path could come from a combination of sources.

Environmental Trust Fund
The government could expand upon the already established environmental trust fund by investing 50% of the funds saved by retrofitting provincial buildings for energy efficiency. Such a programme can be undertaken by private enterprises, with no capital expenditure from the government, and it would result in a net saving of between 25 to 40% of the province's fuel bill. A special tax on specific entertainment activities and outdoor equipment could also enhance the Trust fund.

Conservation Stamp
A conservation stamp and medal programme could be developed and integrated with our hunting and fishing permits. It could also include our parks and heritage areas.

Carbon and Other Emission Taxes
Proposals for emission taxes are based on the principle that the polluter should pay. They include a global carbon tax, with coordinated levies on greenhouse gases or their sources, notably fossil fuels. The tax rate could be structured in order to recognize the proportion of the carbon dioxide release rates of various fuels. Part of the tax could be offered as tax credits or rebate to industries that make investments in energy efficiency, tree planting, recycling procedures, or other ways of reducing or compensating for emissions.

Private Sector Investment Fund
This fund would be intended to generate private investment in conservation and could be established through a tax credit on income tax, personal endowments, and insurance policies. The service would be similar to that of an investment bank, gathering long-term capital, spreading risk, arranging access to technologies, and improving incentives for investments in sustainable development.

The fund could invest in projects that:

- Use biological resources sustainably;

- Benefit the local population economically;

- Involve significant participation by the private sector.

These projects could include:

- Sustainable forest management;

- Non-timber forest product development;

- Renewable energy and energy-saving projects;

- Eco-tourism and sustainable aquaculture.

Private, NGO and Corporate Contribution

Private and non-governmental contribution could be expanded through commercial sponsorship. For example, corporations that depend wholly or partly on plants and animals for their raw material could contribute directly to the cost of establishing and managing specific programmes. Companies which use paper as a primary product could fund reforestation projects. Imaginative tax incentives could be developed to entice businesses, industries and non government organizations to participate in such a programme.

Green Plan Partnership Fund

With the adoption of a Sustainable Development Strategy, New Brunswick could play a leading role in forging new partnership funding agreements through the federal government's Green Plan. For example, such funding could be used to establish an information and education computerized data base, using the provincial library system as the focus.

MONITORING AND EVALUATION

When facing uncertainty and major social change – as in a strategy for sustainable development – it is particularly vital to track the evolution of issues, to monitor actions, to address them, and to find out which actions work, which do not, and why.

Monitoring of promotion, adoption and implementation should be undertaken by one of the sponsors or collaborators. This organization could house a strategy monitoring centre and data base. It would solicit and receive reports from the other sponsors and collaborators, as well as from governments and organizations at all levels. It should publish an annual status report and track the province's achievement toward sustainable development.

DEMONSTRATION PROJECTS

Practical examples can encourage informed decision making. To highlight new directions, we urge the use of demonstration projects. These can be used to test new concepts or illustrate new methodologies; but, most importantly, they can be used to prove that integrated environmental and economic planning can work effectively. Many such projects are already in the conceptual stages and should be given greater recognition. New projects should be developed where opportunities exist, and these should be communicated to the public and shared with other jurisdictions and industries. To establish new measures of success, we recommend that the following demonstration projects be given appropriate consideration.

1. Recycling Used Oil

Develop the infrastructure for Recycling used motor oil from all parts of the province. Used oil could be collected at service stations and other designated depots (possibility of

million litres) as well as from industrial/commercial sources for recycling.

Once in place, the system would aid in conservation, environmental protection and could lead to the development of green products for New Brunswick. This could be a profitable venture and create perhaps 30 to 60 jobs. It would be also be good public relations for industry and government and would provide an excellent opportunity for educating the public.

2. Energy Retrofit

Retrofit the Centennial Building, Fredericton, to save 25-30% of present energy costs. This project would be excellent for public education. It would also be an excellent opportunity for government to lead by example.

A private energy company to undertake the retrofit under an agreement by which they would be paid a portion of the saved energy costs (in other words, there would be no initial capital cos). Other savings could be invested in the Environmental Trust Fund.

3. Co-generation System Using Absorption Heat Pumps and Zeolite

Exploit the potential of the absorption cycle in waste heat recovery in: the pulp and paper, petroleum, food processing and brewery industries. In addition, district heating and cooling (DHC) is an area where absorption heat pumps can play an important role in providing an efficient and environmentally sound heating and cooling system.

It is estimated that 55% of our industrial sector's energy consumption goes back into the environment as waste heat with temperatures ranging between 40 to 80o C. Absorption heat pumps, powered by industrial waste heat, offer substantial energy savings, use working fluids that cause no depletion of ozone layer or contribution to the "greehouse effect," and yet are not fully exploited.

The absorption cycle differs from the vapor-compression cycle in the manner in which the compression is achieved. In the absorption cycle, the low pressure vapour from the evaporator is taken in by the liquid solution in the absorber. The pump receives low-pressure liquid from the absorber and delivers the it at higher pressure to the generator (desorber). Waste heat in the form of hot water added to the generator drives off the high-pressure vapour to the condenser. The liquid solution returns to the absorber through a throttling valve where upgraded heat is released for useful industrial applications. Lithium chloride (LiCl)-water, lithium bromide (LiBr)-water and ammonia-water solutions are commonly used as working fluids for absorption units. However, the lithium bromide-water solution is the most recommended working fluid pair for various safety reasons.

4. Development of an Integrated Watershed Management Unit

Develop, in conjunction with industry, various government departments and universities, a comprehensive long-term water management project based on the drainage basin as the unit of management.

The hydrological balance of the basin should be quantified, including measures of both water quantity and quality, incorporating surface, underground and coastal waters.

All the basin's functions and values should be identified, as well as the full range of biophysical processes on which they depend. This data should be processed on the G.I.S. The short- and long-term impacts of planned changes in the basin should be monitored.

5. Total Processing of Sulphide Tailings

Determine the feasibility of total processing of tailings produced from the mining operations of Brunswick Mining and Smelting Corporation Ltd. Operations at the site have produced approximately 65,000,000 tonnes of tailings over the 30 or so years since the mine opened, and it is estimated that another 80,000,000 tonnes will be produced over its remaining life. The tailings contain approximately 1.3% Lead, 1.8% Zinc, 0.1% Copper and 45 grams Silver per tonne; if we assume that the tailings yet to be produced have similar metal values, then the total of 145,000,000 tonnes will contain:

- 1,885,000 tonnes Lead,
- 2,610,000 tonnes Zinc,
- 145,000 tonnes Copper,
- 6,500 tonnes Silver.

The total present day value of the contained metals is approximately $7 - $8 billion or $60 per tonne. This does not include the value of the contained iron and sulphur which are the main constituents of the tailings. If this is included, then the total value would approach $100 per tonne.

It must be clearly understood that technology does not currently exist for the economic recovery of the contained metals (if technology were available, then it would be reasonable to assume that Brunswick would wish to use it to increase recovery). But, it is not unreasonable to investigate current technology using best available processing methods to evaluate the economics of an operation for the total processing of the tailings, to recover all the contained metals and the sulphur as usable and saleable products. The economics of the process should be evaluated against the economics and environmental costs of existing technology for treatment of the water discharge in perpetuity, and in the context of the best walk-away programme which is required under present legislation. The proposed feasibility study would test the validity of the concept especially with regard to environmental concerns, propose process alternatives and would also determine production rates, markets for potential products and prices needed to sustain the operation.

6. Integrated Pest Management at a Regional Level on Demonstration Plots

Demonstrate the various practices or techniques that a farmer can employ to reduce the use of chemicals on the farm. The project would require a volunteer farmer to participate in each agricultural region. Plant, animal, engineering and other specialists would prepare a plan with the farmer to monitor agro-chemical use. The farm would be operated one year as normal, then the farmer and specialists would implement various machinery calibration, soil testing, crop management scheduling and other practices. Following the second

year, any reductions in agro-chemical use would be determined and reported. (Depending on the farm, the past year's records may provide an accurate determination of the agro-chemicals used, thus saving one year for the project.)

7. Development of a Comprehensive Manure Management Programme

Encourage the proper use of livestock manure, reduce the use of chemical fertilizers and reduce the environmental impact of poor manure management. The project will involve the on-farm investigation and demonstration of various comprehensive manure management systems. Complete systems such as solid, semi-solid, slurry, bio-gas, composting and separation systems will be evaluated and, if applicable to N.B. conditions, demonstrated in the various agricultural regions of the province. Public reports comparing the capital costs of the systems to the value of the manure used for crop production will be prepared. Also, the reduction in the impact of the manure on local watersheds will be estimated.

8. Effluent Control of Land-based Fish Processing Plants

Review the effluent of a selected fish plant in order to assess the potential organic biomass which could be salvaged from both the liquid and solid effluent. The technology developed by Agropur in Quebec for the agricultural processing of milk should be reviewed in order to assess its potential for extracting the organic residues from the fish-processing industry.

9. Clam Habitat Restoration

Develop a clam habitat restoration plan, incorporating areas from Chamcook to the St. Andrews Biological Station. The objective will be to take a currently polluted environment and restore it to a productive clam fishery.

10. Land-based Fish Culture

Establish a land-based fish-culture operation. It is felt that land-based culture will be essential for sustainable development of the industry.

11. Bank Erosion Rehabilitation Programme

Stabilize bank in a selected site. Nearly every major water system in the province has areas where bank erosion is a serious problem. It is recommended that a suitable location be chosen, and that a bank restoration be carried out.

12. Ecological Reserves Programme

Establish an ecological reserves programme (approximately 100 hectares) based on the major eco-regions of New Brunswick for the preservation of genetic diversity and scientific research.

13. Bureau for Family-package Eco-Cultural-Heritage Tours in New Brunswick

Develop tours which focus on the province's ecology, culture and heritage.

14. Restoration of the Petitcodiac River

Work towards restoring the Petitcodiac River. In the interest of protecting one of our greatest assets, our rivers, the province in conjunction with

municipalities, community volunteer groups, and industry should work towards this restoration. Such a project could serve as a model for other river rehabilitation throughout the province.

15. Designation of a Comprehensive Mount Carleton Wilderness Area

16. Urban and Suburban Plan for Reducing Car Trips

Develop a broad-based plan to reduce the reliance on individual cars. Such a project could incorporate a dial-a-bus system, car-pooling options, alternate fuel programmes, etc.

17. Community Water-saving Programme

Initiate a water conservation demonstration project in an appropriate demonstration community. In order for a community to be acceptable, it must be of a manageable size (e.g., 500-1000 residences), it should have a metered distribution system, it should have had in the past some water supply problems (e.g., shortages, contamination), it should be acceptable from an engineering perspective (low leakage preferred) and, most importantly, the demonstration project must have the support of the community.

Once the appropriate community is selected, the project can be implemented in two ways. The first thrust is a public awareness campaign on the value of water and the value of water conservation. This will include such things as public meetings on the project - and a series of mail-outs (brochures, flyers, questionnaires) to be included, if possible, with the water bills. The second thrust involves documenting the present water use at the community level by assembling and examining all water related data records (e.g., water use, reservoir levels, water billing information).

Following phase one of the project, water saving kits consisting of showerhead, sink aerator and toilet dam will be purchased from an appropriate supplier. These kits will then be distributed and installed at no cost to the participating homeowners.

Finally, a year long follow-up water use study will be instituted to establish the extent of water savings realized at both the homeowner and community levels and also, a homeowners survey will be conducted to determine the users' perceptions of water savings and also their opinions on the quality and suitability of the supplied equipment. On completion of this demonstration project, the results will be publicized through such vehicles as videos, newspapers, brochures, and fact sheets.

18. Native Plant Landscaping Industry

Establish at any number of sites throughout the province, projects utilizing non-grass landscaping techniques. These techniques among criteria could involve "minimum maintenance" practices, provide for a "trial" on various plant/shrub hardiness and utilize different "weed-free" techniques.

Site selection would involve public properties and access by the public would be necessary.
Private landscaping firms could take part in the projects, thereby demonstrating their skills and experience.

To inform New Brunswickers about the choices they have when landscaping their properties and hence contribute to the greening of New Brunswick, by reducing their dependence on synthetic fertilizers, pesticides and herbicides.

19. Reusable Diapers and Other Products in Hospitals

Encourage New Brunswick's hospitals to adopt a policy to utilize reusable diapers and pill trays, etc., in order to reduce their solid waste output.

This could be an opportunity for an entrepreneur, and could create between 40-60 jobs within the province.

20. Tire Recycling

Investigate the possibility of a recycling plant for used tires. The recycling process could recover carbon black for asphalt, bunker C oil for fuel use and steel cords for recycling.

21. Photo-mineralization of Toxic Wastes

Process toxic wastes using ultra-violet light in the presence of titanium dioxide, with the addition of hydrogen peroxide and ozone. Energy and chemicals combine to neutralize the toxic compounds into basic elements. RPC is presently considering the technology.
The process could have the potential to render the waste from pulp and paper mills, landfill leachate, chemical wastes, and petro-chemical industry effluents, etc., into a clear stream free of precipitates or residues which would be non-toxic to natural life.

We recommend a review of the following to assess their implementation potential:

- Establishment, in conjunction with industry and NB Power, of a district heating project using water from abandoned mine shafts;

- Development of alternative fuels, using various vegetative forms.

The Round Table encourages communities to demonstrate sustainable development. One criterion could be level of participation by residents in recycling programmes, reduction of waste per capita, bike paths, water conservation, etc.

We also recommend that outstanding achievements in environmentally sound economic development be formally recognized and widely publicized by:

- Developing and publicizing an environment and economy success stories' directory in partnership with government and industry;

- Requiring that outstanding achievement in environmentally sound economic development be formally recognized through the Premier's Sustainable Development Awards Programme;

- Developing a speakers' bureau comprised of representatives from all the stakeholders to assist in informing the public on the importance and progress of developing sustainable strategies within New Brunswick.

LA TABLE RONDE DU PREMIER MINISTRE
SUR L'ENVIRONNEMENT ET L'ÉCONOMIE

STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE PROPOSÉE POUR LE NOUVEAU-BRUNSWICK

NEW BRUNSWICK
NOUVEAU-BRUNSWICK

AVANT-PROPOS

L'élaboration de la Stratégie proposée de développement durable pour le Nouveau-Brunswick était dès le départ et est toujours un énorme défi. Le présent document devrait, à notre avis, servir de schéma directeur pour orienter l'avenir de la province; il devrait nous inciter chacun de nous à changer d'orientation. Nous croyons fermement que les Néo-Brunswickois partagent cette vision.

L'élaboration d'une telle stratégie est une tâche complexe. Elle nécessite l'intégration de plusieurs idées dont certaines sont diamétralement opposées. Cette ébauche est une base de discussion pour notre prochaine ronde de rencontres publiques. Notre travail n'est pas encore terminé.

Des centaines de Néo-Brunswickois ont déjà contribué généreusement de leur temps et de leurs efforts. Au cours des prochaines rencontres, nous discuterons avec le public des points de l'ébauche qu'il faut faire ressortir ou des éléments qui devraient être précisés. En résumé, nous travaillerons avec les Néo-Brunswickois pour mettre notre plan d'action au point.

Une fois terminé, ce document sera un point de départ vers le changement plutôt qu'un obstacle au changement. Nous croyons que la société devrait dégager de notre passé des leçons pouvant servir de mécanisme pour la mise en oeuvre du développement durable.

Nous sommes aussi convaincus que le développement durable repose sur une volonté commune d'agir; seule la participation significative du public peut nous permettre de réaliser cet objectif. Nous remercions les intervenants de toutes les régions de la province - depuis les élèves jusqu'aux personnes âgées - qui nous ont déjà aidés. Nous recevrons sans doute d'autres commentaires valables pendant la prochaine ronde de rencontres publiques.

TABLE DES MATIÈRES

I	**INTRODUCTION**	1
II	**VERS UN DÉVELOPPEMENT DURABLE**	3
	Les cinq principes qui ont orienté l'élaboration de la stratégie	3
	Quels sont les objectifs d'une stratégie de développement durable au Nouveau-Brunswick?	4
	Modèle de développement durable	5
	Forger le changement vers la durabilité	5
III	**PRINCIPALES RECOMMANDATIONS INTÉGRÉES**	7
	1. Prise de décisions éclairées	7
	2. Éducation et information	8
	3. Partenariat	9
	4. Reconnaissance des responsabilités et des rôles de leadership	10
	5. Gestion des déchets et recyclage	11
	6. Conservation de l'énergie	11
IV	**RECOMMANDATIONS DES GROUPES SECTORIELS**	13
	1. Énergie	13
	Synthèse	13
	Préoccupations du public	16
	Recommandations sectorielles	18
	2. Secteur forestier	20
	Synthèse	20
	Préoccupations du public	24
	Recommandations sectorielles	26
	3. Industrie minière	28
	Synthèse	28
	Préoccupations du public	29
	Recommandations sectorielles	30
	4. Agriculture	32
	Synthèse	32
	Préoccupations du public	32
	Recommandations sectorielles	33
	5. Pêches et aquaculture	35
	Synthèse	35
	Préoccupations du public	36
	Recommandations sectorielles	37
	6. Zones naturelles	48
	Synthèse	40
	Préoccupations du public	40
	Recommandations sectorielles	41

		43
	7. Faune	43
	Synthèse	44
	Préoccupations du public	45
	Recommandations sectorielles	46
	8. Régions rurales et urbaines	46
	Synthèse	47
	Préoccupations du public	48
	Recommandations sectorielles	49
	9. Transport	49
	Synthèse	52
	Préoccupations du public	53
	Recommandations sectorielles	55
	10. Eau/air/sol	55
	Eau	55
	Synthèse	55
	Préoccupations du public	56
	Recommandations sectorielles	56
	Air	56
	Synthèse	57
	Préoccupations du public	57
	Recommandations sectorielles	58
	Utilisation des terres	58
	Synthèse	58
	Préoccupations du public	58
	Recommandations sectorielles	59
	11. Commerce/services/fabrication	59
	Synthèse	59
	Préoccupations du public	60
	Recommandations sectorielles	62
	12. Loisirs et tourisme	62
	Synthèse	62
	Préoccupations du public	63
	Recommandations sectorielles	65
	13. Éducation/information	65
	Synthèse	66
	Préoccupations du public	66
	Recommandations sectorielles	
		68
V	**MISE EN OEUVRE DE LA STRATÉGIE**	68
	Mobilisation	68
	Financement	70
	Surveillance et évaluation	70
	Projets de démonstration	

I INTRODUCTION

L'être humain, dans sa recherche d'un développement économique et des richesses naturelles, doit reconnaître la réalité des limites des ressources et la capacité de charge des écosystèmes. Si l'objet du développement est d'assurer le bien-être socio-économique, l'objet de la conservation est d'assurer que la terre puisse soutenir le développement et la vie.

Stratégie de conservation mondiale, 1980.

La terre est le seul milieu de l'univers connu pour maintenir la vie. La croissance de la population et la consommation réduisent toutefois la capacité de la planète de soutenir la vie.

Au cours des dernières années, les Néo-Brunswickois ont connu différents exemples de stress environnemental. D'importantes questions ont alors été soulevées au sujet de la durabilité de nos ressources naturelles à long terme.

L'activité économique sans cesse croissante qui ignore les coûts associés à l'environnement menace les générations futures. La protection de l'environnement et le développement économique ont souvent été considérés comme des éléments incompatibles. Mais les gens reconnaissent de plus en plus que la négligence environnementale à court terme entraîne un non-sens économique à long terme. On croit de plus en plus qu'au lieu d'être incompatibles, la santé économique et l'hygiène de l'environnement sont étroitement liés. Le développement durable désigne l'activité socio-économique qui assure la protection et la mise en valeur des ressources terrestres et de l'environnement. Il exige que l'on comprenne que les objectifs économiques et environnementaux doivent être intégrés.

Nous devons appliquer cette philosophie à nos actions - nous éloigner d'une approche qui encourage la croissance pour la croissance et adopter une approche qui oriente particulièrement les activités économiques vers des communautés durables et les ressources desquelles elles dépendent.

Notre indifférence vis-à-vis des coûts écologiques cachés en matière de développement a entraîné des formes de pollution et de dégradation de l'environnement. Les coûts de restauration sont élevés mais nous devons relever les défis.

Les théories qui sous-tendent le développement durable remontent au milieu des années 70. Elles ont été formulées davantage dans les années 80, dans la Stratégie mondiale pour la conservation établie par l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources, en collaboration avec le Fonds mondial pour la nature et le programme des Nations Unies pour l'environnement. Cette stratégie constitue un revirement important de la pensée en matière d'environnement, depuis la défense insulaire des espèces menacées jusqu'au concept plus vaste des besoins humains relativement aux valeurs et aux limites des ressources. Trente-cinq pays, y compris le Canada, ont souscrit au plan qui doit être utilisé et adapté par les différents pays pour élaborer des plans nationaux de conservation.

En 1987, la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Commission Brundtland) a publié son rapport intitulé "Notre avenir commun" qui a popularisé l'expression "développement durable". La même année, le Groupe de

travail national sur l'environnement et l'économie a publié son rapport et invité le Canada à adopter un bon nombre des recommandations du rapport Brundtland. Faisant suite aux recommandations du groupe de travail national, le gouvernement fédéral, neuf provinces et les deux territoires ont créé des Tables rondes. Au Nouveau-Brunswick, la Table ronde du Premier ministre sur l'environnement et l'économie, créée en 1988, a le mandat d'élaborer une stratégie de développement durable pour le Nouveau-Brunswick.

Lors de l'ébauche de cette stratégie, les membres de la Table ronde - représentant le gouvernement, les universités, le monde des affaires, l'industrie et le public - ont tenu des consultations publiques d'une importance capitale. En effet, la Table ronde est convaincue que le développement durable est une question de comportement avisé et responsable, le type de comportement qui survient vraisemblablement lorsque les gens participent à la prise de décisions.

L'ébauche de la Stratégie proposée de développement durable pour le Nouveau-Brunswick est le résultat d'un processus de deux ans auquel a participé la population du Nouveau-Brunswick, les membres de 13 groupes sectoriels et la Table ronde du Premier ministre sur l'environnement et l'économie. Les groupes sectoriels, composés d'intervenants bénévoles, représentent tous les aspects de l'environnement et de l'économie : l'énergie, le secteur forestier, l'industrie minière, l'agriculture, les pêches et l'aquaculture, les zones naturelles, la faune, le développement rural et urbain, les transports, l'eau/l'air/la terre, le commerce/les services/la fabrication, les loisirs et le tourisme et l'éducation/ l'information.

Le Table ronde a préparé une série de documents décrivant chaque secteur et son rôle environnemental et économique. Ces documents ont été mis à la disposition du public comme base de discussion. Lors des 12 rencontres publiques, les Néo-Brunswickois de chaque région de la province ont eu l'occasion d'exprimer leurs points de vue sur le développement durable.

S'appuyant sur leur expertise et sur les commentaires des Néo-Brunswickois, les membres des groupes sectoriels ont préparé différents rapports qui ont par la suite été refondus dans un document intégré par la Table ronde. L'ébauche de la stratégie établit les principes du développement durable; soumet un modèle de développement durable; propose une série de recommandations intégrées (intersectorielles); présente des synthèses des situations et des préoccupations du public dans les 13 secteurs, ainsi que des recommandations sectorielles; et conclut par un plan de mise en oeuvre et 21 projets de démonstration.

L'ébauche de la Stratégie proposée de développement durable pour le Nouveau-Brunswick et le résumé préparé à partir de l'ébauche serviront d'outils aux discussions lors de la prochaine ronde de rencontres publiques. Les principes et les recommandations de l'ébauche servent de base à la discussion. Lors des rencontres publiques, nous espérons recueillir des commentaires qui nous aideront à préparer un plan de mise en oeuvre axé sur la prise de mesures. La version finale de la Stratégie proposée de développement durable pour le Nouveau-Brunswick sera alors présentée au Premier ministre.

La mise en oeuvre de notre stratégie de développement durable nous offre une occasion unique - de construire un Nouveau-Brunswick où les objectifs économiques et environnementaux font partie intégrante du bien-être accru de tous.

II VERS UN DÉVELOPPEMENT DURABLE

LES CINQ PRINCIPES QUI ONT ORIENTÉ L'ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE

1. La province du Nouveau-Brunswick doit promouvoir un développement qui assure le maintien des processus écologiques essentiels, la diversité biologique et les ressources renouvelables à des niveaux durables.

Nous devons restreindre la pollution puisqu'elle nuit aux processus écologiques essentiels dont dépendent la survie et le développement humains. Le maintien de la diversité biologique qui est une partie intégrante de notre bien-être économique, est également essentiel.

Notre approche à l'utilisation des ressources renouvelables doit être durable - c'est comme dépenser les intérêts tout en conservant le principal. Faire une utilisation non durable, c'est dépenser le capital; les ressources sont continuellement épuisées.

2. La province du Nouveau-Brunswick doit s'assurer que les facteurs économiques et environnementaux soient intégrés au processus de prise de décisions.

Les changements dans la qualité environnementale peuvent diminuer la productivité et la rentabilité. Bien que les évaluations économiques d'un projet tiennent rarement bien compte de ces effets, il suffit de regarder l'impact de la pollution marine sur l'industrie des pêches pour comprendre le lien qui existe entre l'environnement et l'économie.

Par le passé, les environnementalistes et les économistes travaillaient en vase clos. Mais de plus en plus, nous comprenons le lien inextricable entre la durabilité économique et l'état de l'environnement. Il est de plus en plus évident que les objectifs économiques à court terme ne peuvent pas avoir préséance sur les préoccupations environnementales et économiques à long terme.

3. La durabilité économique et environnementale doit être démontrée dans tous les principaux projets de développement.

La croissance économique durable, tout en maintenant une qualité de vie, dépendra de plus en plus d'une bonne gestion de l'environnement - les préoccupations environnementales doivent immédiatement et prioritairement être au centre de notre politique économique.

La conciliation des objectifs environnementaux et économiques dès le début de la formulation de la politique et de la planification peut entraîner un meilleur développement économique; par exemple, la gestion des produits de déchet peut être intégrée dans un programme de développement global. Cette coordination peut également permettre de refléter dans nos décisions économiques les coûts environnementaux des choix. La société doit être convaincue que le coût de la prévention des dommages à l'environnement fait partie de tout projet de développement.

4. Les ressources non renouvelables doivent être gérées de façon à contribuer à la durabilité économique et environnementale pour les générations futures.

De par leur nature même, les ressources non renouvelables vont s'épuiser. Éventuellement, il y aura une transition vers les ressources renouvelables. Entre temps, il faut s'assurer que l'extraction, la transformation, le transport et l'utilisation des ressources non renouvelables ne nuisent pas au maintien des processus écologiques. Les revenus que les Néo-Brunswickois tirent de ces ressources devraient servir à réduire les dommages à l'environnement et être investis dans le développement durable.

5. Lorsque cela est possible, il faut encourager le développement des ressources renouvelables plutôt que le développement de ressources non renouvelables épuisables.

Notre capital naturel (y compris l'air, le sol, l'eau, la flore et la faune) constitue la base de la plupart de nos activités économiques. Ces ressources doivent continuer de soutenir une population humaine sans cesse croissante. Lorsqu'on ne tient pas compte de la valeur économique réelle de notre capital naturel, ces éléments sont souvent exploités et surutilisés au point où il faut effectuer des dépenses gouvernementales considérables pour les restaurer à leur état original.

Les mécanismes d'établissement des prix doivent donc refléter le coût total des ressources utilisées. La capacité de la biosphère d'assimiler les flux de déchets provenant de nos activités économiques doit également être étudiée. Lorsque tous ces facteurs sont pris en considération, l'utilisation d'une ressource renouvelable permet souvent d'assurer un bénéfice économique à long terme plus important que l'exploitation d'une ressource non renouvelable à court terme.

QUELS SONT LES OBJECTIFS D'UNE STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE AU NOUVEAU-BRUNSWICK?

1. Une gestion intégrée innovatrice de nos ressources naturelles

Nos ressources naturelles ne sont pas indépendantes l'une de l'autre - elles font partie d'un système naturel intégré. L'exploitation ou l'utilisation d'une ressource affecte souvent la viabilité d'autres ressources. Nous devons tenir compte de ces liens lors de l'élaboration de plans de gestion.

2. La protection de notre environnement

La protection de notre environnement est essentielle au développement durable. Pour l'assurer, une législation basée sur des données scientifiques les plus récentes devrait être adoptée et les citoyens devraient être bien renseignés au sujet de la grande utilisation des ressources naturelles.

"Le public doit comprendre que les choix sont difficiles et qu'il existe différents points de vue légitimes sur la question."

Division du Nouveau-Brunswick
Association des manufacturiers canadiens

3. La participation communautaire à la prise de décisions sur la gestion des ressources

La gestion et la protection des ressources seront facilitées par une plus grande participation locale. Les citoyens doivent pouvoir collaborer directement à la planification et à l'élaboration préliminaire des politiques sur les ressources et à l'établissement des objectifs si nous souhaitons encourager la participation communautaire.

4. La sensibilisation du public et la compréhension des principes du développement durable

L'utilisation et le développement durables de nos ressources reposent sur la compréhension, l'acceptation et l'appui du public des principes de conservation. Si nous comprenons les conséquences d'une surutilisation de nos ressources nous serons plus aptes à reconnaître les limites des systèmes naturels et à adapter notre exploitation et notre consommation.

5. La croissance économique et les perspectives d'investissement

La conservation et le développement de nos ressources devraient permettre aux citoyens du Nouveau-Brunswick de profiter des possibilités d'emploi et d'une juste part des avantages qui en découlent. Il faut donc mettre davantage l'accent sur la "valeur ajoutée" - en nous efforçant de préparer nos produits pour les marchés globaux par la mise au point de nouvelles méthodes et techniques innovatrices de transformation.

MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable exige une approche équilibrée à l'utilisation de nos ressources. Dans le cadre d'un projet industriel basé sur les ressources, il faut intégrer les autres utilisations de la ressource dans le plan d'aménagement dès le début. En foresterie par exemple, ceci signifie inclure l'abattage du bois, la faune, la conservation et les loisirs dans l'établissement initial des objectifs de tout plan d'aménagement forestier. Cette démarche remplacerait l'approche actuelle qui commence habituellement par l'élaboration d'un plan de gestion du bois qui doit par la suite être modifié, bien souvent après réflexion, pour réaliser d'autres objectifs.

Le modèle suivant, tiré de la section sur le secteur forestier, sert à visualiser l'approche durable au développement.

Dans le schéma, tous les buts sont établis (non seulement les buts commerciaux) comme des objectifs du plan. Le développement durable comprendrait l'équilibre entre les différents objectifs; l'établissement d'une structure qui assure le meilleur équilibre possible entre les utilisations; et la mise en oeuvre d'une série planifiée de mesures.

FORGER LE CHANGEMENT VERS LA DURABILITÉ

"Nous ne devons pas emprunter de nos enfants; nous devons plutôt prendre l'initiative pour assurer notre avenir et le leur en prévoyant pour les prochaines années ce que nous tenons actuellement pour acquis."

Mike Doyle,
Fédération de la faune
du Nouveau-Brunswick
Newcastle

La sensibilisation aux questions environnementales et la nécessité de maintenir nos ressources naturelles se sont accrues grandement au cours des dernières années et continuent de s'accroître. Même là, la volonté de prendre des décisions difficiles n'existe presque pas. Les mesures prises jusqu'à maintenant ne suffisent pas à

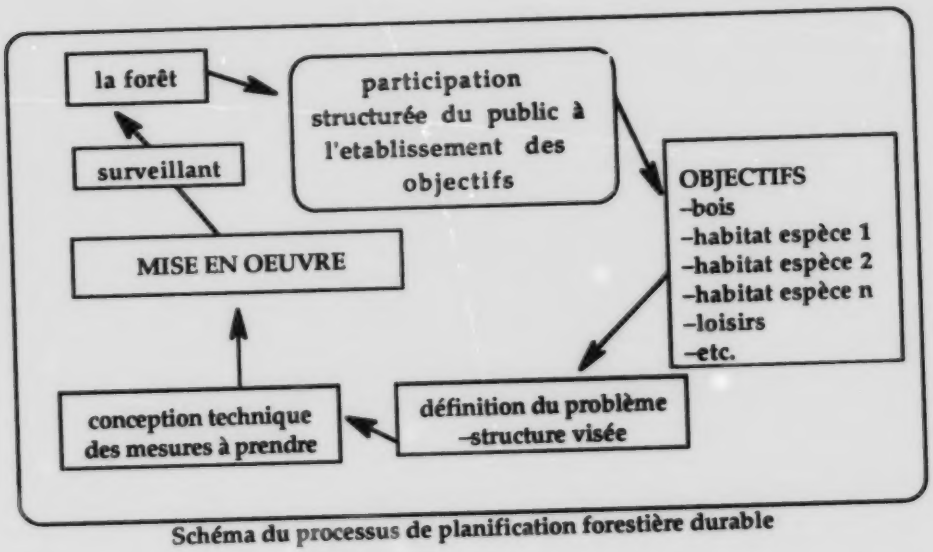


Schéma du processus de planification forestière durable

contrecarrer la détérioration constante de la qualité de notre environnement.

Le principal obstacle au revirement de cette détérioration vient de notre insuccès, comme société, à développer des comportements durables. Nous devons comprendre que la durabilité signifie un style de vie différent, non pas des normes de vie moins élevées. Il faut un changement fondamental dans les attitudes et les pratiques des gens. Pour y arriver, des efforts délibérés et coordonnés devront être faits. Plus ces efforts retardent, moins les possibilités sont nombreuses et plus les obstacles sont grands.

Cette stratégie est fondée sur l'espoir, la confiance dans l'adaptabilité des gens et dans leur aptitude à collaborer au besoin. Son objectif est le changement - un changement vers des objectifs de développement durable qui soutiennent la terre et, par conséquent, une meilleure qualité de vie pour tous.

III PRINCIPALES RECOMMANDATIONS INTÉGRÉES

Le développement durable signifie la gestion des ressources et de l'environnement à long terme. Il n'est pas simplement la préservation, il ne signifie pas non plus imposer des limites artificielles à la croissance économique pourvu que cette croissance soit à la fois économiquement et environnementalement durable. Il exige une approche différente - une approche visant particulièrement à minimiser l'impact négatif sur l'environnement et les coûts de nettoyage futurs grâce à une planification intégrée et avancée. Les prévisions et la prévention devraient être les principes directeurs qui sous-tendent l'intégration de notre environnement et de notre économie.

On ne peut réaliser cette intégration sans modifier considérablement la planification de nos activités économiques. Bien que les coûts du changement de nos méthodes économiques et environnementales seront considérables, une réponse négative aujourd'hui pourrait entraîner des coûts importants à l'avenir et des effets très néfastes sur la durabilité à long terme de notre économie.

Afin de mieux comprendre les liens qui existent entre l'environnement et l'économie, les membres de la Table ronde souhaitent formuler les principales recommandations suivantes :

1. Prise de décisions éclairées

Nous devons trouver des méthodes afin de renforcer les bases de données sur la distribution des ressources et la qualité de l'environnement ainsi que des moyens efficaces de partager cette information entre tous les intervenants. La collecte et le classement de données pertinentes nous permettront d'accroître le nombre de méthodes pour évaluer la qualité et la quantité de nos principales ressources telles que l'eau, le sol, les minéraux et les forêts; de mieux évaluer les avantages et les coûts futurs et de rajuster les mécanismes d'établissement des prix afin que tous les coûts de développement soient répartis équitablement. Ce processus pourrait encourager le public et les organismes du secteur privé à adopter des méthodes et des techniques de protection de l'environnement efficaces.

Recommandations :

- Élaborer, en collaboration avec la communauté scientifique, l'industrie et le système d'information géographique provincial, un système global d'analyse des données afin d'intégrer les aspects quantitatifs et qualitatifs de nos ressources naturelles;

- Acquérir, en collaboration avec la communauté scientifique, le gouvernement et l'industrie, la capacité :

  - d'évaluer le potentiel durable de nos ressources naturelles;

  - d'élaborer des modèles de rendement économique qui pourraient intégrer efficacement les facteurs sociaux et environnementaux de l'exploitation d'une ressource durable;

  - de développer des stratégies globales de gestion durables pour toutes nos ressources naturelles, y compris l'habitat et le redressement des populations de gibier et d'autres espèces;

  - d'élaborer des modèles d'indices des ressources durables;

  - de développer des méthodes de surveillance efficaces des agents polluants au sein de nos écosystèmes naturels;

  - de former les gens afin qu'ils acquièrent des compétences scientifiques pour répondre aux exigences d'une société durable - y compris l'expertise pour développer et transférer les techniques durables;

  - d'élaborer des mécanismes et des modèles pour identifier et intégrer les incidences juridiques territoriales liées à une société durable;

- d'élaborer un système de relevés sur l'état de l'environnement qui servirait de guide pour les processus durables;

- d'établir une série de normes pour créer un profil représentatif de l'état de l'environnement contre lequel des activités de développement durables pourraient être mesurées.

2. Éducation et information

Le besoin d'être mieux informé et renseigné était un thème commun de toutes nos rencontres. Les intervenants considèrent qu'il s'agit du meilleur mécanisme possible pour modifier nos valeurs et notre style de vie afin de créer un Nouveau-Brunswick environnementalement sain.

"Je reconnais que l'alphabétisation est une priorité pour l'avenir culturel, économique et environnemental de cette région, tout comme pour toutes autres régions du Canada d'ailleurs."

Leslie Childs,
en collaboration avec
la Fédération canadienne des
parents-maîtres et foyer-école,
Bathurst

"L'éducation doit jouer un rôle clé aujourd'hui et continuera d'être un outil indispensable pour sensibiliser les gens à la nécessité de promouvoir une utilisation saine et respectueuse de l'environnement."

Edward Graham, président
District scolaire 54, Edmundston

Les participants se sont dits préoccupés au sujet du nombre restreint de programmes environnementaux offerts ainsi que des fonds limités qui leur sont disponibles. Ils ont également souligné que tous les paliers de gouvernement et l'industrie ont une responsabilité relativement à l'accroissement des connaissances sur l'environnement.

Les membres de la Table ronde conviennent qu'un important projet d'éducation et d'information devrait être entrepris. On ne saurait jamais trop insister sur l'importance de renseigner et d'informer nos citoyens sur les nouvelles réalités environnementales et économiques. Nous recommandons donc la conception et la mise en oeuvre d'un programme visant à promouvoir l'importance de l'intégration de notre économie et notre environnement. Ces projets devraient être élaborés, appuyés et mis en oeuvre conjointement par le gouvernement, l'industrie, les organismes non gouvernementaux et les syndicats.

Recommandations :

- Élaborer un plan d'action pour intégrer un programme d'éducation durable multidisciplinaire sur le développement à tous les niveaux de notre système d'écoles publiques. Une attention particulière devrait être accordée aux niveaux primaire et secondaire premier cycle.

- Aider les établissements d'enseignement postsecondaire à inclure une composante sur le développement durable dans tous les cours et à dispenser des cours facultatifs liés au développement durable.

- Élaborer, en collaboration avec nos bibliothèques provinciales, écoles, établissements d'enseignement supérieur et industries, une base de données informatisée accessible au 1-800 - en vue d'améliorer la qualité, la disponibilité et la diffusion de l'information concernant tous les secteurs de notre environnement et de notre économie.

- Élaborer, en collaboration avec les collèges communautaires et les services d'éducation permanente de nos universités, un service d'information et d'éducation en vue d'offrir des colloques, des ateliers et des symposiums pour tous les secteurs de la société sur les liens entre l'environnement et l'économie.

- Travailler en collaboration avec le gouvernement fédéral pour élaborer un programme de sensibilisation à l'économie et à l'environnement selon le modèle de PARTICIPACTION, afin de créer des attitudes et des comportements plus sensibles à l'environnement.

- Encourager les universités à développer l'expertise nécessaire pour aborder

l'environnement et l'économie dans le cadre d'une stratégie durable.

- Élaborer, en collaboration avec l'industrie, les médias et autres intervenants, un programme particulier destiné à renseigner le grand public sur la nécessité de développer une intendance durable responsable de notre économie et de notre environnement. Une attention particulière devrait être accordée à l'élaboration de programmes pour les analphabètes fonctionnels de notre société.

- Établir un programme d'information des médias intersectoriel afin de s'assurer que les médias soient bien informés sur le développement durable.

- Sensibiliser les jeunes à l'économie et à l'environnement en appuyant les emplois d'été dans des postes liés au développement durable.

- Aménager des installations pour dispenser une formation intersectorielle aux vulgarisateurs des communautés rurales et urbaines.

3. Partenariat

La durabilité est une question de comportement responsable et éclairé des particuliers et des groupes. Ce type de comportement survient vraisemblablement uniquement lorsque les gens pensent avoir un certain contrôle, et ne pas être affranchis. C'est pourquoi le développement durable exige la participation communautaire à la prise de décisions.

Pour assurer le succès d'un système de gestion de l'économie de l'environnement basé sur la communauté, tous les groupes et particuliers visés doivent poursuivre de façon intégrée des objectifs socio-économiques et environnementaux. Les communautés locales doivent s'organiser et se renforcer elles-mêmes et utiliser leurs propres ressources pour assurer le bien-être de leur environnement et répondre à leurs besoins économiques. Elles doivent aider à planifier l'orientation économique de leurs communautés en participant directement à la définition des besoins, à la conception, à la mise en oeuvre et à l'évaluation des projets.

Cette base communautaire s'élargit par la suite dans un plus grand contexte - les communautés ne sont pas autonomes. Elles influent sur d'autres communautés et sont influencées par elles. Elles sont assujetties à des conditions provinciales et régionales.

Il faut élargir et renforcer la sensibilisation, la compréhension et l'engagement par la création d'un partenariat. On peut y arriver en trouvant des voies de communication qui permettent un échange réel d'information et d'idées.

Pendant les rencontres publiques, il est apparu évident que nous devons améliorer les méthodes d'élaboration de nos politiques gouvernementales sur notre économie et notre environnement. Les gens souhaitent une meilleure base pour la prise de décisions, une base plus ouverte à l'examen du public. Bien que le gouvernement doive conserver l'autorité ultime de la prise de décisions, le processus doit inclure une plus grande participation des différents intervenants, dès le début des étapes de conception et tout au long de l'établissement des objectifs.

"Il est donc essentiel que les Néo-Brunswickois participent activement à la construction d'un avenir durable pour la province et que leur conseil ne tombent pas dans l'oreille d'un sourd."

Maurice Clavette,
Fédération des travailleurs du Nouveau-Brunswick

"Il y a cependant le manque d'une autorité législative et exécutive au niveau régional pour consolider ces efforts régionaux. Ce rôle ne pourra être rempli adéquatement que par une forme de gouvernement ou de structure administrative régionale."

Armand Robichaud,
La Commission d'aménagement Beaubassin

Recommandations :

• Assurer la participation locale, provinciale et régionale à la planification du développement. Le processus de planification devrait permettre aux personnes affectées par le développement d'exprimer leur point de vue.

• S'assurer que le développement soit conforme à la planification.

• Consulter la Loi sur l'urbanisme afin de s'assurer qu'elle autorise un tel processus de planification.

• Mettre sur pied un processus de consultation publique uniforme et bien défini sur toutes les questions qui ne font pas partie du processus de planification régionale.

• Revoir, en collaboration avec les groupes autochtones, les ententes provinciales sur les ressources afin de s'assurer que les communautés autochtones aient suffisamment accès aux ressources naturelles essentielles à leur survie.

• Créer un groupe consultatif d'autochtones qui travaillerait en étroite collaboration avec les organismes gouvernementaux de la province sur des questions environnementales qui préoccupent les communautés autochtones.

4. Reconnaissance des responsabilités et des rôles de leadership

Dans une nouvelle ère de développement environnemental durable, un partenariat entre le gouvernement, l'industrie, les organismes non gouvernementaux et le public doit aboutir à une approche intégrée de notre environnement et de notre économie.

Puisque les dirigeants gouvernementaux agissent comme fiduciaires des ressources appartenant au public qui seront léguées aux générations futures, ils doivent faire preuve de leadership dans l'appui et la mise en oeuvre de l'intégration des partenariats qui sont nécessaires pour promouvoir le développement économique durable. Le gouvernement devrait également faire preuve de leadership dans son propre comportement vis-à-vis de l'environnement.

"Le gouvernement doit maintenant faire preuve de leadership pour renforcer cette prise de conscience non seulement chez le consommateur mais chez tous ceux qui entendent utiliser nos ressources."

David Waugh,
Chambre de commerce de la région de Sussex

Recommandations :

• Élaborer et appliquer un code de développement durable en vue de régir le fonctionnement de tous les ministères et organismes gouvernementaux;

• Établir un plan d'approvisionnement vert basé sur les principes des trois R (réduction - réemploi - recyclage);

• Favoriser la création d'un code déontologique sur le développement durable pour les entreprises et les industries oeuvrant au Nouveau-Brunswick.

• Étudier toutes les lois, les politiques et les règlements provinciaux pour s'assurer qu'ils sont conformes aux principes du développement durable décrits dans la stratégie.

• Inclure une section sur les questions d'ordre économique et environnemental dans chaque mémoire au Cabinet.

• Appliquer le concept des vérifications environnementales comme un principe de politique gouvernementale.

• Inciter toutes les industries à effectuer des vérifications environnementales de leurs activités.

• Légiférer des normes pour les vérifications environnementales et collaborer à l'élaboration d'un système d'accréditation des vérifications environnementales.

• S'assurer que tous les établissements publics (y compris les hôpitaux, les écoles et les édifices municipaux) servent de modèle dans leurs méthodes environnementales.

• Désigner un sous-ministre adjoint dans chaque ministère qui devra rendre compte de la mise en oeuvre de la politique de développement durable.

• Revoir les systèmes d'imposition d'établissement des prix actuels pour s'assurer qu'ils sont conformes à la durabilité économique et environnementale.

• Élaborer un système de comptabilité qui tient compte des effets environnementaux et les intègre dans la mesure de la productivité.

• Élaborer et élargir les programmes d'échange de personnel entre le gouvernement, l'industrie, les groupes non gouvernementaux et les universités afin de mieux comprendre le lien qui existe entre l'environnement et l'économie.

5. Gestion des déchets et recyclage

Dans une année moyenne, les Canadiens génèrent environ plus de 30 millions de tonnes de déchets. La province a travaillé diligemment à élaborer et à mettre en oeuvre un meilleur contrôle ainsi que des systèmes de gestion pour tous les déchets générés par les Néo-Brunswickois. Mais il faut également développer des stratégies spécifiques afin de réduire la quantité de déchets à la source, d'élaborer et d'appliquer de nouvelles techniques de réduction des déchets dans l'industrie et dans l'entreprise; de modifier les emballages des produits et de développer des stimulants en vue de réemployer et de recycler les produits et les emballages.

Recommandations :

• Poursuivre et appuyer l'application du concept des sites de gestion de déchets solides régionaux pour tenir compte de tous les centres ruraux et urbains de la province;

• Développer, en collaboration avec l'industrie, les entreprises et les commissions régionales de gestion des déchets solides, une infrastructure stratégique pour favoriser le recyclage dans toute la province;

• Aider au développement de marchés pour le matériel recyclable et les produits recyclés -- afin de promouvoir le recyclage et la gestion efficace de nos déchets, nous devons encourager tous les citoyens du Nouveau-Brunswick à agir de façon responsable en séparant les déchets à la source;

• Élaborer, d'ici 1995, en collaboration avec tous les intervenants, un plan de gestion global des déchets dangereux pour le Nouveau-Brunswick;

• Élaborer, d'ici 1995, en collaboration avec les intervenants, un plan de gestion global des déchets industriels pour le Nouveau-Brunswick.

• Accorder aux industries de recyclage les mêmes avantages que ceux offerts aux industries de fabrication dans le cadre de programmes provinciaux de développement économique.

6. Conservation de l'énergie

Un Nouveau-Brunswick en évolution a besoin de plus d'énergie et d'un meilleur rendement énergétique. Il règne une certaine incertitude au sujet de la croissance des besoins énergétiques de la province, mais nous sommes assurés que les services pour lesquels la population a besoin d'énergie, par exemple, le chauffage, le refroidissement, l'éclairage, le fonctionnement de moteurs et d'appareils, et le transport, continueront d'être fondamentaux.

Les prévisions démontrent deux éléments essentiels au maintien de la qualité des services auxquels les Néo-Brunswickois sont habitués et à une économie plus efficace et plus concurrentielle - la réduction de la demande et l'approvisionnement supplémentaire.

Il est possible d'assurer une plus grande capacité énergétique à partir de sources innovatrices et traditionnelles. L'utilisation (et la mise au point) de (nouvelles) techniques énergétiques efficaces contribuerait aussi à réduire la demande.

Recommandation:

- Le gouvernement provincial doit mettre en oeuvre une stratégie énergétique globale qui accorde une priorité à l'exploitation du potentiel économique de la réduction de la demande et au rendement énergétique. Cette stratégie comprendrait une analyse économique immédiate du rendement énergétique réalisable ainsi qu'une analyse détaillée des coûts par rapport aux avantages de toutes les options en matière d'approvisionnement.

IV RECOMMANDATIONS DES GROUPES SECTORIELS

1. ÉNERGIE

SYNTHÈSE

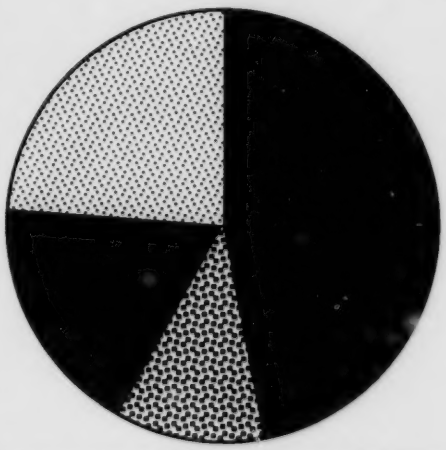
L'énergie est un des produits les plus courants et les plus essentiels de notre mode de vie; et pourtant, c'est ce produit qu'on tient le plus pour acquis. L'énergie touche et influence la vie quotidienne de tous les Néo-Brunswickois.

L'énergie, quelle que soit sa forme, nous permet de rester au chaud, de nous rendre au travail, de nous divertir et de nous informer tout en fournissant la plupart des services qui nous permettent d'être concurrentiels dans une économie globale.

Dans les années 90, la province doit élaborer une stratégie énergétique qui continue de reconnaître le rôle intégral de la sécurité et de l'approvisionnement énergétiques dans le développement de l'économie, en créant des emplois et en fournissant des stimulants grâce à des approvisionnements énergétiques à un prix concurrentiel. Un programme énergétique à long terme doit aussi tenir compte de tous les effets de l'offre et de la demande énergétiques sur l'environnement et les ressources non renouvelables.

La politique énergétique a toujours été axée sur l'approvisionnement et dirigée par des prix énergétiques et par la sécurité de l'approvisionnement. De nos jours, l'accent est mis sur le défi d'un développement durable. La préoccupation mondiale au sujet des émissions atmosphériques, tout particulièrement sur les gaz à effet de serre dérivés des combustibles fossiles, a fait de l'énergie et de l'environnement une priorité pour tous les paliers du gouvernement. La preuve scientifique sans cesse croissante

Tableau 1.1
Répartition de la consommation d'énergie par secteur au N.-B. en 1988



Industries	47.0%
Commerces et établissements	11.0%
Résidences	18.0%
Transport	24.0%

concernant les émissions atmosphériques des sources énergétiques et de leur utilisation exige des changements fondamentaux qui auront un impact sur la vie de tous les citoyens.

Le rapport Brundtland établit les incertitudes et les risques environnementaux de l'avenir énergétique comme suit :

• La forte possibilité d'un changement climatique en raison de "l'effet de serre" des gaz libérés dans l'atmosphère, le plus important étant le dioxyde de carbone (CO^2) qui est produit par la consommation de combustibles fossiles;

• La pollution atmosphérique urbaine et industrielle causée par des polluants provenant du brûlage de combustibles fossiles;

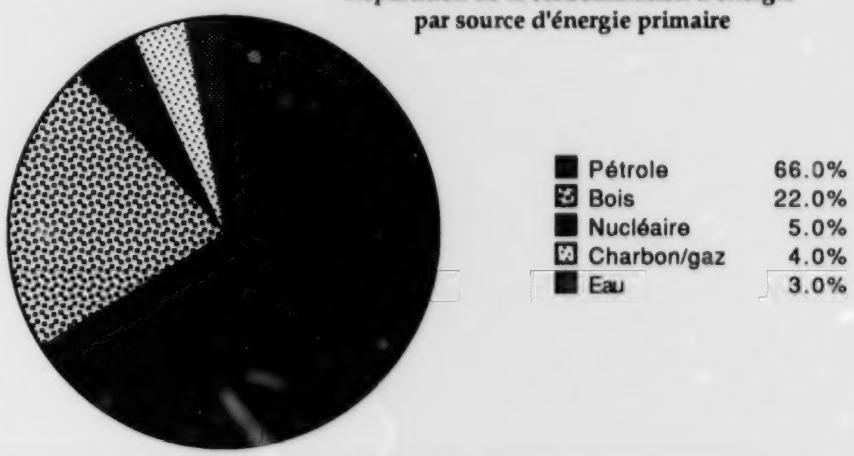
• L'acidification de l'environnement découlant des mêmes sources; et

• Les risques d'accidents nucléaires, les problèmes d'élimination de l'huile usagée et de démantèlement des réacteurs désaffectés, ainsi que les dangers de prolifération liés à l'utilisation de l'énergie nucléaire.

Le Nouveau-Brunswick possède des ressources indigènes limitées telles que le bois, le charbon et l'eau et un certain potentiel géologique pour l'essence, l'huile et l'huile de schiste. La province doit donc compter sur des approvisionnements externes tels que le charbon, l'uranium et le pétrole offshore pour répondre à ses besoins énergétiques. Le pétrole et le gaz naturel canadiens sont inaccessibles au Nouveau-Brunswick puisque les deux pipe-lines arrêtent au Québec et que la production sur la côte est n'a pas encore commencé. L'électricité, comme démontre le graphique suivant, est actuellement générée par l'eau, le charbon indigène, l'huile importée, le nucléaire et les déchets de bois, principalement dans un certain nombre d'usines de pâtes qui utilisent la cogénération. L'approvisionnement en électricité est également fourni par des interconnexions avec les services publics des

Tableau 1.2

Répartition de la consommation d'énergie par source d'énergie primaire



provinces avoisinantes et des États-Unis.

Quant à l'emploi, le secteur de la production énergétique contribue de façon importante à la création d'emplois dans la province. Le tableau suivant indique les données de production en 1987 ainsi que les années-personne d'emplois créées par million de dollars de production du secteur.

Compte tenu de ces données, on estime que le secteur de la production énergétique représente près de 10 % de l'emploi total dans la province. La contribution du secteur du bois de chauffage à l'emploi n'est pas incluse dans ces données en raison du manque de statistiques. On sait toutefois qu'en 1987, quelque 450 000 cordes de bois ont été produites pour une valeur d'au moins 40 $ la corde, selon les estimations prudentes. En présumant 25 000 $ par emploi créé, cette partie de l'approvisionnement en bois de chauffage représenterait 720 autres emplois. De plus, l'utilisation de déchets de bois par l'industrie des pâtes et papiers de la province crée sûrement d'autres emplois.

En évaluant la contribution globale du secteur de production énergétique à l'économie, il est utile d'étudier la contribution directe de l'industrie au produit provincial brut. En 1985, soit la dernière année pour laquelle des statistiques ont été publiées, les contributions au PPB en millions de dollars étaient évaluées comme suit :

-Électricité : 456,3 $
-Mines de charbon : 19,3 $
-Raffinerie de pétrole : 67 $
-Contribution totale au PPB : 542,6 $

Au cours de cette même année, le PPB du Nouveau-Brunswick avait une valeur de 8 080 000 $; c'est donc dire que près de 7 % de la valeur totale des biens et services produits dans la province provenaient du secteur énergétique. Selon Statistique Canada, le secteur de la production énergétique représente 7 % des investissements de la province pendant une période ordinaire et ce taux augmente à environ 20 % pendant les périodes où des projets énergétiques importants tels que l'agrandissement d'une raffinerie ou l'aménagement d'une nouvelle centrale énergétique sont mis en oeuvre.

L'efficacité énergétique est reconnue comme une source de production d'énergie peu nuisible à l'environnement et, en réalité, est

	Années-personnes par production de 1 000 000 $	Valeur de production (1987) 1 000 000 $	Nombres d'emplois prévus
Électricité	20.3	870	17,426
Produits pétroliers raffinés	13.5	(prév.) 600	8,100
Charbon	28.3	32	906
Total des emplois dans le secteur de l'énergie			26,432
Total des emplois dans la province			272,000

Tableau 1.3 - Emploi dans le secteur de l'énergie en 1987

logique du point de vue économique. Suite à l'escalade rapide des prix du pétrole dans les années 70, tous les secteurs de l'économie provinciale ont réalisé des économies d'énergie. Les gouvernements étudient maintenant sérieusement l'efficacité énergétique non seulement comme moyen de "conservation" que la société doit accepter, mais plutôt comme un moyen de dispenser les mêmes services ou de meilleurs services tout en utilisant moins d'énergie. Il s'agit d'une option de demande qui offre des avantages économiques et environnementaux considérables à tous les secteurs de l'économie.

En élaborant une stratégie énergétique pour la prochaine décennie et après, il est important de tenir compte de l'offre et de la demande énergétiques actuelles. En 1988, la consommation d'énergie au Nouveau-Brunswick par sources primaires se répartit comme suit : huile, 66 %; bois, 22 %; nucléaire, 5 %; charbon, 4 %; et eau, 3 %. La consommation par secteur au cours de cette même année était comme suit : industrie, 47 %; transport, 24 %; résidence, 18 % et commerce/établissement, 11 %. L'électricité comme source secondaire a été la principale forme énergétique depuis la montée en flèche des prix du pétrole en 1979 et les politiques de remplacement du pétrole du gouvernement. Les développements en matière d'électricité et l'utilisation d'énergie électrique ont offert certains avantages grâce à la consommation domestique et aux ventes d'exportation.

Un équilibre entre l'énergie à des prix compétitifs et un environnement durable sont des éléments essentiels de toute stratégie énergétique. Afin de réaliser cet objectif, l'efficacité et la conservation énergétiques, bien qu'il ne s'agisse pas de la solution unique, sont des composantes essentielles d'une nouvelle stratégie d'énergie. Nous prévoyons que ces stratégies des mesures de conservation et d'efficacité devraient, en réalité, libérer l'énergie pour d'autres utilisations et par conséquent minimiser, sans toutefois l'éliminer, le besoin d'un approvisionnement énergétique supplémentaire. Les sources d'énergie additionnelles devraient être économiquement et environnementalement acceptables. Il faudrait encourager la production d'énergie décentralisée, à petite échelle, économiquement viable et environnementalement acceptable.

L'énergie doit être économique pour permettre à l'industrie du Nouveau-Brunswick de faire concurrence sur les marchés mondiaux; toutefois, elle doit être produite (ou économisée) de façon économiquement et environnementalement acceptable. Les décideurs doivent intégrer les éléments environnementaux et économiques dans leur processus de planification.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Politique énergétique

Les effets environnementaux de la production, du transport et de la consommation d'énergie sont très étendus et complexes, jouant un rôle important par rapport à plusieurs des problèmes environnementaux les plus difficiles auxquels nous faisons face.

Les intervenants ont convenu que les Néo-Brunswickois devraient faire preuve de leadership. On demande que le gouvernement, les industries, les établissements d'enseignement, les organismes non gouvernementaux et les consommateurs passent à l'action et travaillent en équipe dans l'élaboration et la mise en oeuvre de nouveaux programmes, politiques, et législation concernant les questions énergétiques.

On accorde un appui unanime aux efforts de gestion de la demande axés sur l'accroissement de l'efficacité énergétique et la mise en oeuvre de la conservation de l'énergie. En développant ces initiatives, bon nombre d'intervenants ont reconnu qu'il faut procéder à un important transfert de la gestion de l'approvisionnement vers la gestion de la demande, les facteurs environnementaux et de santé étant incorporés dans tout processus de prise de décisions.

"Nous devons peut-être modifier nos comportements plutôt que de façonner notre politique énergétique pour répondre à nos comportements."

Liane Thibodeau-Doucet,
Société de l'environnement de la Miramichi

Bon nombre d'intervenants voient la génération d'énergie de surplus à des fins d'exportation comme une exploitation des ressources naturelles de la province, alors que d'autres ont fait ressortir la nécessité d'étendre le programme de vente actuel afin de maintenir des taux d'électricité concurrentiels stables.

D'autres mémoires ont mis en doute la sagesse de poursuivre un développement industriel par la promotion d'une énergie moins coûteuse; toutefois, l'industrie réitère sa demande d'un approvisionnement constant d'électricité fiable, à un prix compétitif.

"L'énergie électrique est la base de toute économie industrielle moderne."

R.G. Steed, président
D.F. Weeks, vice-président
Section du Nouveau-Brunswick
Société nucléaire canadienne

Bon nombre d'intervenants recommandent que le Nouveau-Brunswick maintienne une politique énergétique basée sur la conservation et l'efficacité, qui pourrait incorporer tous les coûts de protection environnementale dans la structure des prix.

Les intervenants ont aussi diverses opinions sur les mégaprojets énergétiques, certains demandant qu'il soit tenu davantage compte de l'environnement alors que d'autres ont fait ressortir le besoin d'un programme de construction dynamique pour répondre à la demande projetée. Un intervenant appuyait fortement d'autres options aux mégaprojets afin d'encourager les sources énergétiques alimentées au bois générées localement et à petite échelle.

"Il n'existe aucune source énergétique disponible pour répondre à la demande d'aujourd'hui qui pourrait offrir une énergie fiable et acceptable pour l'environnement à des prix raisonnables."

Edis Flewwelling,
Conseiller de la cité de Saint-Jean

Questions nucléaires

Des commentaires et des recommandations ont été formulés pour et contre l'énergie nucléaire. L'élimination des déchets nucléaires à long terme est un domaine qui a été tout particulièrement touché par les tenants et les opposants de l'énergie nucléaire. Certains intervenants ont indiqué que l'énergie nucléaire était la seule option possible si nous voulons, de façon réaliste, restreindre l'accumulation de gaz atmosphériques. Parmi les autres points soulevés, notons la sécurité, les coûts financiers et la prolifération des armes.

Consommation énergétique

La conservation devrait être au coeur de la stratégie. Les intervenants étaient toutefois divisés sur la façon de procéder pour la mise en oeuvre de mesures de conservation.

Bon nombre d'intervenants ont signalé que les Néo-Brunswickois, tout comme les autres Canadiens, consomment plus d'énergie que toute autre personne au monde. Avec le taux actuel et la tendance à la consommation d'énergie, le Nouveau-Brunswick, contrairement aux recommandations du rapport Bruntland, consommerait 40 pour 100 de plus d'énergie d'ici l'an 2025 plutôt que moins. Plusieurs intervenants ont aussi indiqué que la conservation seule ne peut pas libérer une capacité de production électrique suffisante pour répondre à la croissance de la demande provinciale.

"La conservation et l'efficacité peuvent jouer un rôle pour économiser l'énergie mais beaucoup moins que ne semblent le croire les opposants à l'énergie."

John K. Sutherland,
Énergie NB

"Le Nouveau-Brunswick a réellement besoin d'une politique en matière d'énergie qui serait faite en considérant la nouvelle technologie existante pour diminuer nos besoins en énergie au lieu de vouloir construire d'autres centrales ou barrages afin d'augmenter notre production."

Adrien Charette,
Comité de l'environnement du
Conseil du travail d'Edmundston et Région

Autres formes d'énergie

Bon nombre de citoyens ont demandé que les fonds destinés à la recherche d'autres sources d'énergie et de sources d'énergie principalement renouvelables, soient augmentés.

Il faudrait fixer des dates et des objectifs précis afin d'accroître l'énergie actuelle fournie par des sources renouvelables. Parmi les autres sources d'énergie suggérées, notons les techniques solaires actives et passives, les techniques de biomasse, les installations de production d'énergie éolienne et hydrologique et les cellules solaires photovoltaïques.

En ce qui a trait aux énergies non renouvelables, on a discuté longuement de la possibilité d'utiliser le gaz naturel comme combustible.

"Le gaz naturel présente pour nous une solution très pratique de réduire l'émission de gaz nocifs dans l'atmosphère."

Eloi Duguay et Albert Gagnon
de la cité d'Edmundston

Les participants ont indiqué clairement qu'ils s'attendent à ce que le gouvernement provincial subventionne les éléments prioritaires de la demande afin de susciter le changement en augmentant sa propre efficacité énergétique et en reflétant cette philosophie dans sa politique sur les achats.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Établir des taux d'électricité pour encourager l'efficacité énergétique en incluant des stimulants pour l'énergie pendant les périodes de pointe et autres.

2. Promouvoir des mesures d'efficacité et de conservation efficace par rapport à leurs coûts et faire adopter au Nouveau-Brunswick d'ici 1995, les articles du Code national du bâtiment concernant l'efficacité énergétique.

3. Lorsque le besoin d'une nouvelle capacité énergétique est établi, étudier toutes les formes de production (traditionnelles - fossile, eau, nucléaire - et les techniques non traditionnelles qui ont été éprouvées avec succès).

4. Élaborer une stratégie énergétique provinciale qui reconnaît que l'exportation et l'importation continues d'électricité sont des éléments essentiels de la politique énergétique du Nouveau-Brunswick. La structure des prix des exportations d'énergie doit toutefois comprendre tous les coûts de protection de l'environnement.

5. Inciter le gouvernement fédéral à adopter le plus tôt possible des normes nationales d'efficacité pour les appareils résidentiels. Des programmes de promotion de renouvellement accéléré des stocks devraient être créés, une fois les normes établies.

6. Voir à ce que le gouvernement du Nouveau-Brunswick donne l'exemple et mette en oeuvre un programme d'éclairage efficace dans tous les édifices du gouvernement d'ici 1993.

7. S'assurer que le gouvernement voit à la promotion et à la mise en oeuvre des programmes d'efficacité énergétique et de conservation dans ses propres installations et celles des sociétés de la Couronne. Le gouvernement devrait élaborer et publier des politiques sur la façon de mieux appuyer ses programmes d'efficacité énergétique et de conservation.

8. Étudier les instruments économiques appropriés, y compris le système de stimulants et les permis d'émission

échangeables pour encourager la conservation d'énergie.

9. Demander à Énergie NB de préparer une analyse sur l'approvisionnement cogénéré d'ici 1993 dans les secteurs commercial et industriel afin de faciliter la planification des nouveaux approvisionnements en électricité.

10. Rendre le réseau de transmission d'énergie provincial disponible en vertu d'une entente commerciale qui prévoit le recouvrement total des coûts, afin de permettre le transfert d'énergie électrique d'une installation de cogénération directement aux consommateurs.

11. En examinant le taux qui doit être payé par Énergie NB aux producteurs d'énergie privés, la Commission des entreprises de services publics devrait étudier les coûts éludés à long terme de l'entreprise de service public.

12. S'assurer que le Nouveau-Brunswick adopte les innovations mondiales en matière de biomasse, climatisation et chauffage centralisés, piles à combustion, énergie géothermique, techniques de l'énergie à l'hydrogène, solaire et éolienne, si ces techniques se sont avérées viables économiquement. Dans les endroits où les ressources sont disponibles, le Nouveau-Brunswick devrait entreprendre de nouveaux développements dans le domaine énergétique. Les mécanismes (y compris les stimulants économiques) devraient être étudiés pour améliorer l'utilisation des ressources renouvelables.

13. Coordonner de façon centrale le développement et la mise en oeuvre d'une stratégie énergétique pour la province. Pour ce faire, on pourrait étudier la possibilité d'agrandir la Direction de l'énergie du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie.

14. Demander à Énergie NB d'aider l'industrie et les entreprises à effectuer des vérifications énergétiques et à élaborer des plans pour réduire la consommation d'énergie.

15. D'ici 1995, accroître l'efficacité énergétique dans tous les édifices gouvernementaux de 20 % au-dessus des normes de 1990.

16. Préparer des stimulants économiques pour le secteur privé afin de fournir un financement innovateur pour les améliorations importantes en efficacité énergétique.

17. Adopter une approche d'utilisation finale dans la planification, le financement, la production et la mise en marché d'énergie. Ce projet devrait comprendre des règlements "moins coûteux" afin d'assurer qu'Énergie NB fournisse les moyens les moins chers pour répondre aux besoins énergétiques.

18. Inclure une disposition sur la conservation et l'efficacité énergétiques dans le cadre des ententes provinciales/municipales.

2. SECTEUR FORESTIER

SYNTHÈSE

Les forêts du Nouveau-Brunswick couvrent une superficie de 6,3 millions d'hectares ou environ 25 % des terres de la province. Près de 40 % des forêts sont des terres de la Couronne provinciale, 1 % appartiennent au gouvernement fédéral, 20 % à l'industrie et 30 % à des propriétaires privés. Les forêts sont pittoresques, fournissent un habitat pour le poisson et la faune et attirent des milliers d'amateurs de plein air chaque année.

Mais, au-delà de leurs rôles récréatif, écologique et esthétique, les forêts ont une importance économique considérable au Nouveau-Brunswick, ayant une valeur de production brute de 1,8 milliard de dollars par année. Environ un quart de tous les biens produits dans la province et 47 % de toutes les exportations provinciales, évaluées à un milliard de dollars, sont liés à la forêt. Environ 15 000 personnes travaillent directement dans l'industrie forestière. Leurs traitements et salaires totalisent environ 400 millions de dollars. On estime également que près de 20 000 personnes travaillent indirectement dans des emplois créés par l'industrie forestière.

L'industrie forestière est la base économique de 40 villes du Nouveau-Brunswick. Le secteur forestier est également important dans les principaux centres urbains; il constitue une composante clé de la base industrielle de toutes les cités du Nouveau-Brunswick à l'exception de deux. Dans l'ensemble, un emploi sur huit au Nouveau-Brunswick est lié directement ou indirectement à la forêt.

"Les forêts représentent notre plus importante ressource. Elles sont renouvelables et faciles à gérer."

Gary Nixon, Sussex

La principale composante de l'industrie forestière est la production de pâtes et papiers. La province compte 11 usines. L'usine de pâtes utilise 80 % des fibres de bois totales (84 % de résineux et 16 % de feuillus) requises par les usines de transformation primaire. L'autre composante importante de l'industrie est la production de bois d'oeuvre. Il existe environ 70 usines dans la province dont la production individuelle annuelle dépasse un million de pieds planches. Vingt usines produisent plus de 10 millions de pieds-planches annuellement et neuf en produisent plus de 25 millions annuellement. Les entreprises de pâtes et papiers détiennent environ deux tiers de la capacité de sciage de la province comme partie d'une exploitation intégrée (pâte/bois d'oeuvre). Huit des neuf scieries dont la capacité dépasse 25 millions de pieds-planches appartiennent à ces entreprises. Environ 87 % des résineux utilisés annuellement dans la province sont écoulés par ces exploitations intégrées.

Malgré les diverses utilisations et techniques de récolte, la composition générale des forêts du Nouveau-Brunswick, en ce qui a trait à la proportion de résineux et de feuillus, a très peu changé au cours des 50 à 60 dernières années.

La protection des forêts de sapins et d'épinettes contre la tordeuse du bourgeon de l'épinette qui a commencé en 1952 et s'est poursuivi jusqu'à maintenant est un des principaux facteurs qui a permis l'expansion de l'industrie forestière entre 1950 et 1980. Le cycle naturel pendant lequel la tordeuse a détruit environ la moitié des peuplements de sapins et d'épinettes toutes les quatre ou cinq décennies a été écourté. La société a décidé d'approvisionner cinq nouvelles usines de pâtes et papiers et d'accroître la dimension des scieries pour recevoir les mêmes arbres que la tordeuse du bourgeon de l'épinette aurait détruits. Pour y arriver, la récolte a été échelonnée sur plusieurs décennies plutôt que limitée aux années de l'épidémie de tordeuses.

Bien que les forêts du Nouveau-Brunswick ont toujours été utilisées pour la production de bois, les loisirs en forêt, l'habitat des

poissons et de la faune, etc., ce n'est qu'au cours de la dernière décennie que des conflits sérieux sont survenus entre les divers groupes d'usagers. Les préoccupations environnementales et concernant la gestion de la production du bois influent sur d'autres utilisations et ont permis d'accorder une grande priorité aux activités en forêt non reliées au bois.

Les forêts jouent également un rôle important dans les climats tempérés locaux, fournissant habituellement des conditions moins variables, plus humides et plus douces. Les forêts contribuent de façon importante à la réglementation des cycles hydrologiques locaux, protègent les sols d'une érosion excessive, ralentissent les ruissellements, et réduisent les inondations et autres fluctuations des débits.

Situation de l'aménagement du bois

Malgré une multitude de problèmes opérationnels, l'aménagement durable des résineux sur les terres de la Couronne et les terres à tenure libre des titulaires de permis est bien avancé et fonctionne très bien. Les 10 permis des terres de la Couronne comprennent des objectifs mesurables pour la récolte, la sylviculture et la protection, et ces objectifs ont été fixés dans un contexte de dynamique forestière durable. Les problèmes dans ces forêts sont correctement caractérisés comme transitoires. Une forêt sauvage composée de peuplements de deux âges essentiellement, (en raison de la tordeuse du bourgeon de l'épinette) est actuellement convertie systématiquement en une forêt aménagée dont les peuplements de chaque classe d'âge seront toujours présents. La transition va de l'avant et, en termes de structure, le secteur devrait être aménagé d'ici 2040. Les niveaux de récolte de résineux sont arrêtés jusqu'à 2020; ils pourront ensuite être augmentés de façon durable pour tirer profit de l'équilibre de la structure de la classe d'âge.

La situation des lots boisés est moins évidente. Il n'existe actuellement aucune stratégie logique prévoyant l'aménagement de ces forêts, individuellement ou collectivement en vue d'une durabilité. Il n'existe aucune approche officielle à la planification d'aménagement. En l'absence d'une structure, les programmes sylvicoles actuels dans ces forêts ne sont au mieux que des méthodes de fortune. Les problèmes ont donc une dimension sociale qui dépasse le simple aménagement du bois.

Les perspectives d'utilisations durables des forêts autres que pour la production de bois ne sont pas totalement optimistes. Il n'y a essentiellement aucun outil pour mesurer ou pour prévoir ces utilisations et il n'est pas possible d'aménager ce qui n'est pas mesurable et prévisible. Des progrès sont réalisés quant à l'habitat de la faune; mais, au-delà des progrès, les autres utilisations sont toujours réglées en contraignant la production de bois, situation qui est dangereuse, car elle ne peut pas réaliser des objectifs en matière de ressources.

Changements climatiques

Le réchauffement de la planète prévu (près de 1,5 ^{o}C à 4 ^{o}C au cours des 50 à 100 prochaines années) pourrait sans doute entraîner des changements dans nos forêts; mais avec ce qu'on connaît actuellement, on ne peut que spéculer sur l'étendue de ces changements.

Il a été prouvé par le passé que certains arbres et arbrisseaux caducs, et certaines espèces ayant des affinités du sud pourraient s'étendre vers le nord. Les espèces d'arbres tolérantes s'adapteront et survivront aux changements rapides prévus alors que d'autres près de la limite de tolérance du sud, telles que l'épinette, le pin et le pin rouge pourraient ne pas s'adapter et peut-être mourir. Puisque les épidémies d'insectes, les incendies de forêts et la sécheresse pourraient être plus communs, tous les groupements forestiers pourraient être menacés.

Aménager nos forêts en vue de leur durabilité

Pour réaliser la durabilité de diverses utilisations des forêts, il faut compter sur un aménagement intégré au lieu d'un plan

d'aménagement axé sur la durabilité d'une seule utilisation, par exemple la production de bois. Bien que les mesures d'aménagement du bois soient suffisamment précises, celles d'autres utilisations sont faibles ou non existantes. La première démarche vers un aménagement forestier intégré serait donc la création de méthodes pour évaluer les autres utilisations dans leur propre environnement.

Il est techniquement possible d'aménager les forêts du Nouveau-Brunswick de façon à réaliser les objectifs pour différentes utilisations simultanément.

Il est possible de répondre aux demandes de chaque groupe en forêt, à n'importe quel moment, mais il est toutefois impossible d'avoir toujours ce que tout le monde veut à un seul endroit.

Il s'agit d'une impossibilité biologique, non pas d'un choix humain. La clé à un aménagement intégré est d'incorporer (de faire) des échanges quant aux objectifs pour chaque utilisation et de concevoir par la suite un aménagement forestier permettant de fournir une structure forestière qui répond aux objectifs prévus.

La nécessité des échanges devrait être étudiée directement. Les échanges peuvent prendre plusieurs formes et souvent sont faits sans tenir compte consciemment de ce qui arrive. À titre d'exemple, il n'est pas possible d'assurer simultanément la durabilité d'une production de bois maximum et d'un secteur de croissance maximum. Dans de tels cas, la tendance a été de maximiser la production de bois et d'accepter les effets sur les autres utilisations. Cette tendance est principalement due à l'absence totale de mesures pour d'autres valeurs. Il faut mettre en place un mécanisme pour permettre les échanges afin d'assurer un choix consciencieux.

Le point à retenir dans la conception d'un aménagement forestier pour toutes les utilisations est d'inclure tous les éléments techniques et publics du processus dans un ordre correct.

Le cycle suivant illustre le processus actuel au Nouveau-Brunswick et ailleurs selon lequel, avec le temps, l'aménagement pourrait donner une forêt durable pour la production de bois :

1. Une structure forestière est évaluée quant à sa production de bois par rapport à une série de besoins en matériaux bruts.

2. Au besoin, une série d'interventions de traitement et de récolte est déterminée en vue de modifier la structure forestière avec le temps pour réaliser la durabilité.

3. Le processus de mise en oeuvre de ces mesures commence en forêt.

4. Les contraintes sont exercées sur la mise en oeuvre de l'aménagement du bois à la suite des préoccupations concernant les autres utilisations et l'environnement.

Le résultat de cette progression - ni les objectifs d'aménagement du bois ni les buts des contraintes au hasard ne sont satisfaits. La mise en oeuvre du plan d'aménagement ne suit pas ce qui avait été prévu puisqu'elle a été considérablement modifiée à d'autres fins après coup. Les gestionnaires du bois sont donc aux prises inévitablement avec un taux d'échec élevé dans l'aménagement du bois non pas en raison de ce qu'ils ont fait mais en raison de ce qu'on les a empêché de faire. Puisqu'il n'est pas possible d'aménager des ressources par la contrainte et que les objectifs d'autres utilisations ne peuvent être atteints, ce n'est ni une base pour l'intégration progressive, ni pour un développement durable.

Le point crucial du cycle ci-dessus, c'est que d'autres utilisations devraient faire partie de l'objectif forestier et devraient être indiqués en termes mesurables dès le début

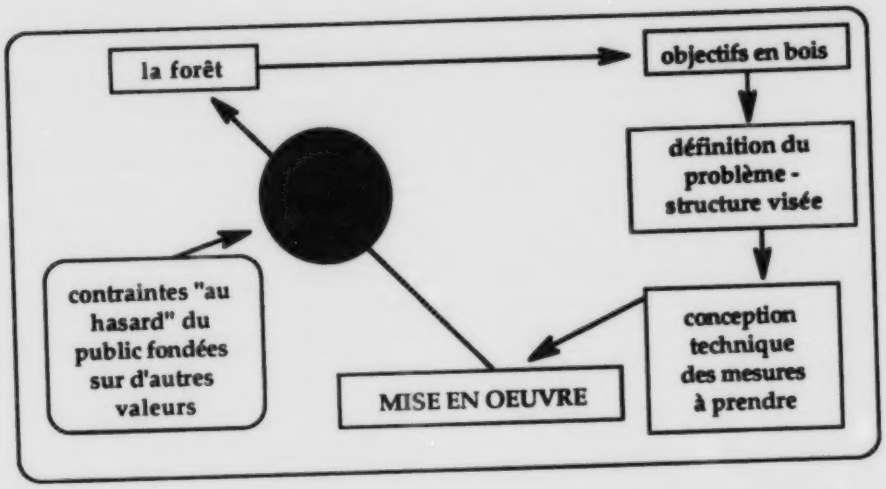


Tableau 2.1 - Schéma du processus actuel de planification forestière

de la planification de l'aménagement. Puisque la structure forestière semble avoir un impact important sur la disponibilité des utilisations à des fins non forestières et, en réalité, sur la production du bois, il faudrait mieux énoncer l'objectif en termes de structure forestière.

Le tableau suivant présente un processus adéquat de la conception d'un plan d'aménagement forestier pour le développement durable. Il est important de noter ici que les utilisations à des fins non forestières font partie de l'objectif, et ne constituent pas une contrainte à une série de mesures visant uniquement à répondre aux objectifs de bois.

Dans ce schéma, les échanges entre les utilisations du bois et autres utilisations seront faits lors de l'établissement initial des objectifs et les autres utilisations seront inscrites comme objectifs dans le plan d'aménagement forestier. La réalisation

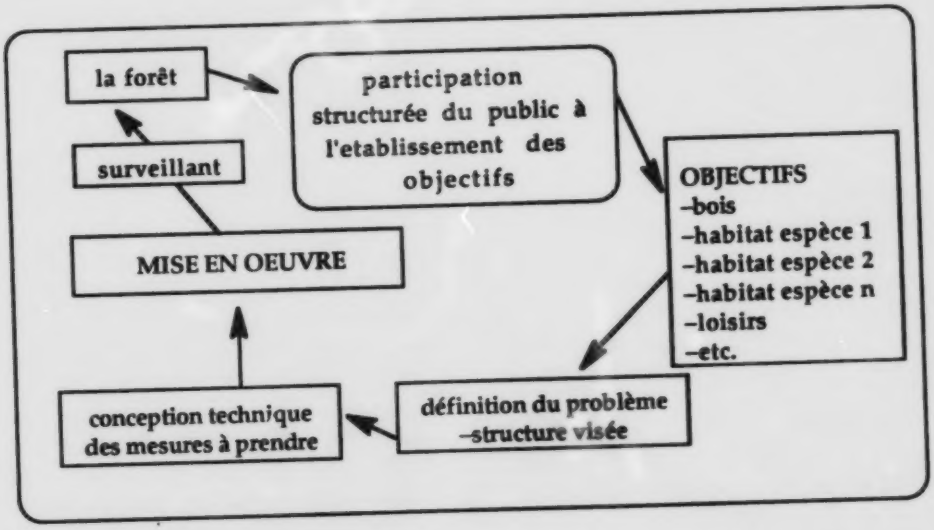


Tableau 2.2 - Schéma du processus de planification forestière durable

d'un aménagement forestier intégré dans ce contexte consisterait premièrement à équilibrer les niveaux de chaque valeur forestière à atteindre; deuxièmement, à établir la structure forestière qui assure le meilleur équilibre des valeurs; et troisièmement, à mettre en oeuvre une série de mesures planifiées afin d'aménager la forêt pour qu'elle réponde à cette structure avec le temps. (Il faudrait toutefois noter que bien que ce processus facilitera la gestion d'un objectif intégré, il devra toujours y avoir certaines contraintes locales en ce qui a trait à certaines mesures.)

En "équilibrant" les objectifs en concurrence entre l'utilisation du bois et autres utilisations, il est peu probable qu'on accorde le même poids à chacun. L'évaluation périodique des échanges entre les objectifs en concurrence est essentielle. Cette évaluation déterminera la "quantité" de chaque objectif qui doit être livrée sous forme d'une structure forestière modifiée. Pour chaque "équilibre" ou "échange", il y a une stratégie d'aménagement forestier connexe, qui, une fois mise en oeuvre, orienterait la structure forestière, avec le temps, vers la réalisation de l'équilibre des objectifs énoncés. Pour viser la durabilité sur une période de 100 ans, il faut accorder une attention à l'établissement de "l'équilibre" pour une forêt particulière.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

En étudiant la gestion et la protection globales des ressources forestières du Nouveau-Brunswick, les intervenants favorisent une approche à l'aménagement forestier qui incorpore les processus et les facteurs écologiques, et encourage la biodiversité. Bon nombre d'intervenants ont fait l'éloge du leadership de la province dans la gestion forestière, alors que d'autres déplorent que les bonnes pratiques forestières ne sont pas suivies également par les compagnies et les entreprises dans la province. Ils considèrent que l'aménagement forestier devrait être constant et basé sur une compréhension solide des écosystèmes forestiers.

"Si les propriétaires des terres de la Couronne, par l'entremise de leur gouvernement, demandaient suffisamment de leurs ressources publiques afin de payer les plans de renouvellement et d'aménagement, les prix aux propriétaires des lots boisés privés augmenteraient à des niveaux qui deviendraient un actif valable."

Wayne Eddy,
propriétaire de petits lots boisés, St. Stephen

Techniques de récolte forestière

La plupart des intervenants s'opposent à la coupe à blanc. Certaines personnes ont toutefois défendu cette technique comme étant le moyen le plus efficace de traiter les forêts surâgées.

La coupe à blanc a été citée comme la principale cause de la perte d'habitat, de la réduction d'eau et de l'envasement des cours d'eau. En plus des techniques de coupe, bon nombre d'intervenants se sont dits préoccupés de la récolte d'arbres entiers et des pertes de sol et d'éléments nutritifs qui pourraient en résulter.

Reboisement

Il y avait divergence d'opinions sur diverses techniques de reboisement. Les discussions ont surtout porté sur la diversité des essences et le taux d'ensemencement.

Bon nombre de mémoires soulignent que le taux de reboisement sur les terres de la Couronne et sur les tenures libres de la province n'est pas suffisant. Les représentants de l'industrie étaient en faveur d'un programme actif d'amélioration génétique des arbres et d'une augmentation du nombre d'arbres plantés.

Bon nombre d'intervenants ont fait état des méthodes de reboisement qui endommagent la couverture morte : la monoculture, la mauvaise préparation du sol et l'utilisation de pesticides.

"Les forêts ne sont pas des jardins dans lesquels on plante une seule essence qui atteindra sa maturité à un moment donné."

Lyman Spear,
Citoyen de Saint-Jean

Un mémoire a recommandé que des études sur l'équilibre nutritif du site soient effectuées pendant une période de référence adéquate pour assurer une évaluation précise de l'état de la couverture morte.

D'après plusieurs intervenants, la planification à long terme doit tenir compte non seulement des problèmes liés aux techniques de reboisement actuelles mais également de la demande future.

Un certain nombre d'intervenants se sont dits préoccupés de ce qu'ils perçoivent comme une trop grande dépendance vis-à-vis des plantations et des jeunes arbres. Cette méthode donnerait des fibres moins résistantes dans le processus de production. La surexploitation des approvisionnements traditionnels de sapins et d'épinettes ainsi que la pénurie de conifères adultes produisant des gros billots et d'arbres à grandes feuilles produisant des gros billots de qualité supérieure font partie des problèmes d'approvisionnement soulevés qui, selon bon nombre d'intervenants, devraient être abordés dans la planification du reboisement. On s'accorde pour dire qu'un programme de reboisement devrait être basé sur la plantation d'essences mixtes et que les programmes de sylviculture devraient comprendre l'ensemencement d'arbres à grandes feuilles. Un tel programme, a-t-on noté, réaliserait de nombreux objectifs : la croissance de terres forestières moins vulnérables aux parasites; une réduction de la dégradation de l'habitat et le développement d'une économie forestière plus diversifiée. Bon nombre d'intervenants de l'industrie ont demandé l'adoption d'une politique forestière afin de répondre aux exigences projetées visant à doubler l'approvisionnement en bois de la province au cours des quarante prochaines années.

"Le défi consiste à produire une plus grande quantité de bois dans un délai plus court, tout en protégeant l'environnement."

Robert Pinette,
J.D. Irving Ltd.

Pesticides et herbicides chimiques

L'utilisation excessive de pesticides et d'herbicides chimiques et leurs effets néfastes sur la flore et la faune de la province ont été soulevés par bon nombre d'intervenants. Ceux-ci réclament le remplacement des programmes chimiques par des méthodes biologiques et manuelles de contrôle des parasites. Les représentants de l'industrie ont souligné que les produits chimiques sont un outil essentiel de l'aménagement de nos forêts et sont nécessaires si nous voulons rester compétitifs sur le marché mondial.

Usines de pâtes et papiers

Les audiences ont fait ressortir deux principaux domaines de préoccupation relatifs aux usines de pâtes et papiers :

1. l'utilisation des ressources forestières; et

2. la pollution causée pendant la transformation.

Un certain nombre d'intervenants ont soulevé la question du manque de confiance du public dans l'industrie des pâtes et papiers.

Les intervenants soucieux de diminuer les déchets des usines ont identifié comme priorité la nécessité d'effectuer des recherches sur la récupération des fibres. Même si les fibres valent plus de 500 $ la tonne, les intervenants estiment que les usines perdent de 30 à 50 tonnes de fibres par jour pendant la transformation.

Plusieurs intervenants ont insisté sur le fait que les travailleurs d'usine devraient avoir le droit de refuser d'accomplir des tâches qu'ils estiment destructives du point de vue de l'environnement.

Bon nombre d'intervenants soulignent que le gouvernement du Nouveau-Brunswick, en collaboration avec l'industrie et les groupes intéressés, devrait prendre l'initiative d'élaborer des lignes directrices précises sur la gestion d'une ressource forestière durable.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Voir à ce que la province, en collaboration avec tous les intervenants, élabore, d'ici 1995, une politique globale et un code d'aménagement des ressources forestières. Cette politique devrait couvrir toutes les questions sur les ressources forestières puisque le fait d'isoler une question entraînerait inévitablement une contrainte au lieu d'inclure cette question dans les objectifs forestiers de la province. Cette politique devrait énoncer les rôles relatifs des différents propriétaires forestiers (la Couronne, l'industrie, l'entreprise privée) et préciser le point de départ pour la participation publique à l'aménagement des ressources forestières dans chaque cas.

2. Voir à ce que la province, en collaboration avec tous les intervenants, élabore un mécanisme officiel pour assurer la participation du public à la formulation des objectifs pour les forêts du Nouveau-Brunswick. Une telle structure devrait reconnaître, dans un contexte provincial, les différences régionales dans les objectifs. Ce mécanisme servirait à renseigner le public sur le processus de politique en ce qui a trait aux ressources forestières. Le mécanisme devrait offrir une vue systématique de l'opinion publique.

3. S'assurer que le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie définisse clairement une série d'objectifs à long terme pour l'aménagement forestier intégré conforme aux principes et aux objectifs de développement durable. Tous les intervenants devraient avoir l'occasion de formuler leurs commentaires lors de l'établissement des objectifs.

4. Étudier la possibilité d'élaborer en collaboration avec tous les intervenants un "code de pratique forestière" afin de décrire les techniques forestières acceptables et fournir une base systématique pour l'étude des exploitations forestières.

5. En collaboration avec la province, l'industrie et les propriétaires de lots boisés privés, élaborer un programme en vue d'établir des forêts de démonstration qui pratiquent la foresterie durable, y compris la lutte antiparasitaire intégrée, la récolte sélective, la plantation de diverses essences et l'utilisation multiple. Ce projet devrait être mis sur pied dans un bassin hydrographique et constituer la base d'un réseau de réserves écologiques.

6. D'ici 1993, élaborer un plan global de gestion des lots boisés en collaboration avec les propriétaires de lots boisés indépendants.

7. D'ici 1995, élaborer un plan de stimulants économiques, en collaboration avec l'industrie et tous les autres intervenants, afin de doubler d'ici 2010 la valeur actuelle des produits de bois finis au Nouveau-Brunswick.

8. En collaboration avec les administrations municipales et les entreprises, élaborer et soutenir un programme de reboisement pour les régions rurales et urbaines.

9. Appuyer l'éthique forestière provinciale en créant une "Journée de l'arbre" provinciale, autour d'un programme d'éducation de gestion forestière et de plantation d'arbres.

10. Fixer les droits de coupe pour refléter la valeur totale du bois et exiger des droits de permis qui découragent l'exploitation de peuplements de valeur commerciale marginale.

11. D'ici 1995, élaborer un plan en collaboration avec les entreprises et l'industrie pour inclure le recyclage des fibres de bois (déchets postconsommation) comme partie intégrante d'un plan d'aménagement forestier.

12. Élaborer une politique provinciale pour s'assurer que 20 % d'arbres soient régénérés,

de plus que le nombre d'arbres coupés chaque année. Les coûts du programme de reboisement devraient être récupérés à partir des droits de coupe.

13. Maintenir un patrimoine permanent de forêts modifiées afin de conserver les services de soutien à la vie essentiels et la biodiversité. Un tel plan d'aménagement devrait désigner un pourcentage de nos terres forestières comme forêts mûres qui ferait l'objet d'une coupe sélective.

14. D'ici 1995, élaborer une stratégie dynamique en collaboration avec l'industrie, afin de commercialiser nos techniques et notre expertise en gestion forestière au niveau mondial.

15. En collaboration avec le gouvernement fédéral et tous les intervenants intéressés, créer un comité d'experts chargé d'évaluer le problème possible du réchauffement de la planète pour l'industrie forestière du Nouveau-Brunswick.

16. Dans le cadre d'un projet de collaboration entre l'industrie et divers paliers de gouvernement, établir et subventionner une chaire universitaire pour développer des indices biologiques et économiques durables, afin de mesurer les autres valeurs forestières, surtout celles qui ont trait aux structures géographiques des peuplements dans une forêt.

3. INDUSTRIE MINIÈRE

SYNTHÈSE

L'industrie minière du Nouveau-Brunswick a commencé à prendre de l'ampleur vers la fin des années 50 et au début des années 60. En 1964, environ dix ans après la découverte de métaux communs, le zinc et le plomb, dans la région de Bathurst-Newcastle, la province a approuvé un plan quinquennal mettant l'accent sur les minéraux et les produits autres que le plomb, le zinc et le cuivre dans des régions non exploitées par des techniques modernes géologiques, géophysiques et géochimiques. La Direction des ressources minières a été créée en 1969; les exploitations minières telles que Brunswick, Heath Steele, Wedge et Nigadoo ont commencé leurs opérations et une fonderie de zinc et de plomb a été construite à Belledune. L'usine de charbon à Minto a également remplacé ses méthodes d'exploitation minière souterraine par des méthodes d'exploitation à ciel ouvert. Un certain nombre d'entreprises ont été fusionnées par le gouvernement sous la raison sociale NB Coal Ltd.

Le Nouveau-Brunswick produit plus de vingt minéraux, y compris le plomb, le zinc, le cuivre, l'argent, le bismuth, l'antimoine, l'or, le cadmium, la tourbe, le potasse, la silice, le sel, le soufre, le charbon, le gaz naturel, le pétrole brut, les dérivés d'argile, la chaux, le sable, le gravier et la pierre.

Les métaux communs et l'or continuent de dominer l'exploitation minière au Nouveau-Brunswick. Dans l'ensemble, les métaux contribuent à 70 % de la valeur des minéraux produits, le zinc produisant la plus grande partie. La contribution non métallique, environ 21 % du total est dérivée principalement du potasse. La tourbe contribue également considérablement à la production non métallique alors que le charbon représente environ 4 % de la valeur de la production minière du Nouveau-Brunswick.

L'industrie minière est actuellement une des industries de la province qui grandit le plus rapidement, employant environ 5 000 personnes directement. Pour ce qui est de la production, la valeur totale des minéraux dépassait 900 000 000 $ en 1989, soit une augmentation de 11 700 000 $ par rapport à 1953.

La demande de produits minéraux, bien qu'elle soit assujettie à des fluctuations à court terme, a traditionnellement augmenté à un taux constant d'environ 2 % par année. Les prix des métaux sont déterminés par les forces du marché au niveau mondial et les produits sont vendus sur un marché où l'offre, la demande, les stocks et les équilibres peuvent influer sur le prix du produit.

L'industrie minière canadienne entreprend les années 1990 dans une situation relativement forte. La restructuration a mené l'industrie à une période de rentabilité comparative et les entreprises sont en bonne position pour gérer une période de prix moins élevés. Du côté de la demande, on croit que les augmentations et les modifications sur le marché mondial fourniront une demande continue pour les métaux. L'utilisation intense et le remplacement peuvent avoir un effet négatif sur les métaux produits au Nouveau-Brunswick, c'est-à-dire le zinc, le plomb et, dans une mesure moindre, le cuivre. Les possibilités des marchés pour d'autres métaux moins connus pourraient bien augmenter cependant.

Pour les minéraux non métalliques tels que la tourbe et le potasse, les perspectives varient. Le marché du potasse devrait augmenter de 1 1/2 à 2 % par année au niveau mondial. Il est toutefois possible que les développements outre-mer, basés sur des objectifs politiques plutôt que sur des

conditions économiques, aient un effet néfaste sur la production canadienne. L'industrie de la tourbe a traversé une période de redressement et de fusionnement à mesure qu'elle prenait de la maturité. Les principaux marchés pour la tourbe canadienne, aux États-Unis et au Japon, devraient demeurer relativement fermes. La recherche et le développement en production et commercialisation de produits de tourbe nouveaux et modernes à des fins d'utilisation sur plusieurs marchés nouveaux et inexploités se poursuivront et, si cette initiative réussie, pourraient assurer la viabilité de l'industrie.

Pierre taillée

Environ 4 000 000 de tonnes de pierre taillée destinées à la construction (évaluées à 20 000 000 $) ont été produites en 1989. Près de 25 % ont servi à la production de béton. La nécessité d'utiliser des pierres non réactives dans la production de béton sera grandement accrue en raison de la préoccupation croissante vis-à-vis de la réaction d'alcali. Une autre quantité de 1 à 3 millions de tonnes d'agrégats est extraite de carrières temporaires le long des routes à des fins de construction routière. Il existe actuellement onze grandes carrières dans la province en mesure de produire jusqu'à 1 000 000 de tonnes par année et dix à douze petites carrières produisant de 10 000 à 50 000 tonnes par année.

Sable et gravier

L'utilisation totale de sable et de gravier dans la province se situe entre 4 et 6 000 000 de tonnes par année, dont 50 % proviennent de deux principales exploitations commerciales à Saint-Jean et à Edmundston. Le reste de la production est assurée par un bon nombre de petites exploitations. Le sable et le gravier servent principalement à la construction, au remblayage et à la fabrication d'asphalte et de béton.

Charbon

Plus de 16 000 acres (6 400 hectares) dans la province ont été perturbés par l'exploitation de charbon (exploitation à ciel ouvert). Des matières solides en suspension, la modification des cours d'eau et la remise en état sont les principales préoccupations environnementales liées à l'exploitation minière. Un cas de CMA a été décelé et des mesures de redressement sont en voie d'élaboration. Jusqu'à ce que le site soit stabilisé, le traitement des effluents sera nécessaire. L'exploitation du charbon était limitée par le passé principalement à la région de Minto-Chipman; on développe actuellement une nouvelle région près de Beersville.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Les intervenants ont fait ressortir qu'une industrie minière viable est un élément essentiel de la base économique future du Nouveau-Brunswick. Ils considèrent que les entreprises d'exploration et d'exploitation minières devraient accorder suffisamment d'attention et de ressources au redressement et à la remise en état des secteurs miniers et minimiser la pollution de l'air et de l'eau causée par l'exploitation et l'exploration.

On exprime de sérieuses inquiétudes au sujet de l'exploitation minière de minerai sulfuré et des graves effets causés par le drainage minier acide.

Plusieurs soulignent l'importance de tirer le plus grand profit des ressources non renouvelables, réduisant ainsi les déchets et faisant une meilleure utilisation des ressources limitées de la terre.

"La location économique exigée par le Nouveau-Brunswick pour ces ressources doit être réévaluée afin de refléter plus exactement les coûts à l'environnement que peuvent entraîner leur extraction, transformation et utilisation."

David Coon,
Conseil de la conservation du Nouveau-Brunswick

Les grands projets miniers exigent souvent la modification de cours d'eau (la déviation des ruisseaux et le retrait des eaux). Les conflits relatifs à l'utilisation des terres sont évidents par la perte de ressources forestières productives et les dommages possibles à l'habitat du poisson et de la faune. Des conflits quant aux réserves écologiques proposées sont également survenus au cours des dernières années. Pour les plus grandes mines métalliques, on utilise des plus grandes superficies pour l'aménagement de bassins de décantation et de stockage des stériles et boues ainsi que pour la construction de haldes de stériles. Les intervenants précisent que les utilisations futures des terres devraient faire partie des plans de remise en état avant que les exploitations minières n'entreprennent la production.

Les intervenants ont également souligné l'importance des processus de planification de l'utilisation des terres afin de s'assurer que l'extraction de ressources non renouvelables surviennent uniquement après une étude approfondie des facteurs environnementaux et socio-économiques touchés par l'extraction des ressources non renouvelables.

D'après les intervenants, les installations minières qui sont visibles, devraient être aussi attrayantes et discrètes que possible, car la plupart des touristes se font une opinion de la province en regardant par la fenêtre de leur voiture.

En plus des importants avantages économiques des activités minières pour les citoyens du Nouveau-Brunswick, il existe un impact social considérable à la fois positif et négatif. Les intervenants signalent que l'exploration et le développement minier, bien qu'ils n'aient pas un impact social important, causent souvent du stress dans la communauté en raison de l'incertitude du développement futur. Ce sont toutefois les étapes de production et de fermeture qui ont le plus grand impact social.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Sur une base prioritaire, évaluer la toxicité des déchets des mines, des usines et des fonderies.

2. S'assurer que la province collabore avec le gouvernement fédéral à la rédaction d'une loi canadienne sur la gestion des minéraux au large des côtes.

3. Faire participer les communautés régionales et locales à l'évaluation des effets environnementaux et socio-économiques des propositions de développement des ressources non renouvelables.

4. Créer un Fonds en fiducie pour le patrimoine qui serait subventionné au moyen des redevances spéciales sur l'exploitation minière de ressources non renouvelables. Ce fonds pourrait servir à développer de nouvelles industries lorsque les ressources minérales auront été épuisées.

5. Créer des réserves des produits de déchets des activités minières afin de faciliter leur retransformation et leur recyclage futur.

6. Établir un code de durabilité pour les activités d'exploration minière responsables.

7. Encourager l'industrie minière à accorder des fonds pour le redressement et la remise en état des zones minières.

8. Exiger que tous les principaux projets miniers aient un plan de remise en état et que les entreprises offrent des garanties de remise en état avant d'entreprendre le processus d'extraction.

9. Évaluer le potentiel environnemental et économique en vue d'adopter le concept de l'utilisateur payeur pour toutes les ressources utilisées dans l'industrie minière (y compris l'eau et l'air).

10. Voir à ce que toutes les principales exploitations de sable et de gravier de la province soient assujetties à des règlements concernant la remise en état des exploitations à ciel ouvert.

11. Examiner le processus d'extraction du charbon au Nouveau-Brunswick afin d'évaluer sa durabilité économique et environnementale.

12. Examiner le processus d'extraction actuel de la tourbe afin d'éliminer le dégagement de matières organiques dans l'air et dans les cours d'eau près des exploitations.

4. AGRICULTURE

SYNTHÈSE

On compte environ 3 600 exploitations agricoles au Nouveau-Brunswick représentant une valeur de capital totale de 761 millions de dollars. Les recettes agricoles brutes sont d'environ 272 millions de dollars, tandis que le revenu net se chiffre à 51 millions de dollars. Six milles personnes travaillent dans le secteur de la production agricole primaire dans la province, tandis que 9 000 autres oeuvrent dans le secteur des services agricoles (vendeurs de machines agricoles, entreprises d'engrais et de chaux, entrepreneurs de bâtiments et vendeurs de terrains, etc.). Les exploitations agricoles font partie intégrante de l'économie et sont un mode de vie pour la plupart des localités rurales du Nouveau-Brunswick. Il existe actuellement des possibilités de croissance pour la production agricole primaire et l'industrie de transformation des aliments. Chaque dollar généré par la production primaire est multiplié cinq ou dix fois environ par l'entremise du recyclage par les industries desservant l'agriculture et les fermes familiales.

Au cours des dernières décennies, l'industrie agricole a subi de nombreux changements. La demande de production efficace d'aliments à bon marché a encouragé la mécanisation agricole et l'adoption de techniques qui comprennent l'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides. L'agriculteur moyen produit maintenant des aliments pour 75 autres personnes.

Des produits reliés à l'agriculture d'une valeur totale de 200 millions de dollars sont importés dans la province tous les ans. Le Nouveau-Brunswick est un exportateur net d'un nombre relativement faible de produits - les pommes de terre et les bleuets sont les principales denrées exportées.

Il est possible dans la province d'accroître la production de la plupart des denrées pour remplacer les importations. Traduire cette demande par une stratégie de marketing économiquement durable... voilà le défi. La sensibilisation accrue des consommateurs à la santé pourrait exercer une force sur le marché.

L'agriculture moderne est de moins en moins durable en raison de sa grande dépendance vis-à-vis de l'énergie, principalement le combustible et l'engrais. Bon nombre des méthodes culturales appliquées actuellement réduisent la qualité organique et la fertilité de nos sols. La perte de matières organiques réduit l'approvisionnement d'azote provenant de l'humus naturel, diminue la capacité de rétention d'eau du sol et augmente sa susceptibilité à l'entassement et à l'érosion. Il faut alors appliquer des engrais synthétiques pour maintenir le rendement, mais ces engrais ne peuvent pas remplacer tous les éléments nutritifs essentiels perdus. Toutefois, les agriculteurs utiliseront des méthodes de conservation uniquement s'ils en retirent suffisamment d'avantages. Ils doivent avoir accès à des terres, obtenir un rendement raisonnable sur les investissements, et bénéficier d'une combinaison de stimulants économiques et de règlements pour encourager les méthodes durables.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Les participants ont abordé diverses questions environnementales, socio-économiques et sanitaires reliées à l'agriculture.

"Nous demandons au gouvernement provincial de promouvoir la consultation et la collaboration entre les intervenants qui participent au développement et à la mise en oeuvre de cette politique."

Rod Archibald, président, NBFA/FANB
Paul-Émile Soucy, président, FAAF

On a mentionné souvent la dégradation des sols, de l'eau et des autres ressources naturelles causée par les mauvaises pratiques agricoles, ainsi que la nécessité de mettre au point et d'adopter des méthodes environnementalement saines pour arriver à une agriculture durable.

"L'agriculture durable est un principe qu'il est temps d'appliquer, et auquel l'agriculture en général doit maintenant souscrire."

Office de commercialisation du lait du Nouveau-Brunswick

Les priorités couramment citées sont l'élaboration d'options intégrées de gestion des parasites autres que les substances synthétiques, les méthodologies pour améliorer la qualité du sol et les techniques de gestion des déchets du bétail.

Bon nombre de participants ont exprimé des préoccupations sur les sujets suivants : sécurité à long terme de la base des ressources agricoles naturelles, qui est menacée par la conversion continue des terres agricoles à fort rendement à d'autres fins; possibilités d'exportation d'eau; et menaces pour le stock génétique naturel et la faune. On a réclamé des politiques et des programmes intégrés ou généraux de gestion des ressources pour remplacer ceux qui sont plus restreints et dont les objectifs sont souvent opposés, ce qui contribue à la dégradation de l'environnement.

"La Commission de l'aménagement agricole devrait être chargée de regrouper et d'établir des unités de production primaires viables qui pourraient aussi à long terme être concurrentielles par rapport au coût."

Atlantic Agri-Food Associates Inc., Centreville

Certains intervenants ont dit craindre que l'utilisation de produits chimiques agricoles, notamment les pesticides, nuise à la santé. Bon nombre d'intervenants ont mentionné les risques que courent ceux qui appliquent ces produits.

"L'implantation d'un système de permis pour l'utilisation des pesticides, rattaché à un cours de 40 heures, constitue un élément important dans cette stratégie."

Fédération des agriculteurs et agricultrices francophones du Nouveau-Brunswick, Grand-Sault

On a perçu le maintien de la viabilité économique de la ferme familiale comme une grande difficulté, vu les coûts agricoles élevés. Certains intervenants ont recommandé des stimulants pour les agriculteurs qui veulent adopter des pratiques ou des méthodes durables, telles que l'agriculture organique, en disant qu'il faut récompenser l'intendance responsable. Les intervenants ont aussi reconnu le besoin urgent de sensibiliser les consommateurs aux réalités actuelles de l'agriculture et aux coûts réels des méthodes de production alimentaire durables.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Élaborer, en collaboration avec la communauté agricole, l'industrie et l'entreprise, et tous les paliers de gouvernement, une stratégie agricole provinciale globale visant à doubler, d'ici l'an 2000, la quantité de produits cultivés localement vendus dans la province.

2. Promouvoir, en collaboration avec les organismes fédéraux, l'adoption de méthodes agricoles durables en subventionnant diverses mesures telles que la technologie à la ferme, les programmes de vulgarisation et de formation permanente.

3. Établir des stimulants pour protéger les meilleures terres agricoles à des fins agricoles et assurer une assiette agraire provinciale diversifiée pour la diversification agricole à l'avenir.

4. Promouvoir et encourager des méthodes efficaces de conservation de l'eau et du sol par la bonne gestion des terres.

5. Promouvoir de bonnes méthodes agricoles, et réglementer l'utilisation des engrais, des pesticides et des herbicides ainsi que l'élimination des déchets agricoles.

6. Encourager l'adoption de systèmes intégrés de nutrition des plantes et promouvoir les systèmes à faible impact dont l'efficacité est reconnue.

7. Promouvoir et encourager la vente de produits cultivés au Nouveau-Brunswick dans la province en fournissant l'infrastructure nécessaire, en collaboration avec l'industrie, l'entreprise, les administrations municipales et la communauté agricole.

8. Offrir, en collaboration avec d'autres organismes, des stimulants aux agriculteurs pour les inciter à cesser d'exploiter les terres marginales, à établir des zones tampons autour des cours d'eau et à protéger les marécages.

9. Développer une compétence en agriculture biologique au sein du ministère provincial de l'Agriculture.

10. Participer et souscrire à un programme visant à établir des normes nationales pour accréditer les produits organiques et les exploitations agricoles (AACB).

11. Effectuer des vérifications et une surveillance environnementales adéquates pour déterminer l'impact agricole sur les terres, l'eau, l'air, la faune et les autres éléments de l'environnement.

12. Assujettir les nouvelles technologies agricoles (biotechnologie) et les gros projets de développement au processus d'une étude d'impact sur l'environnement.

5. PÊCHES ET AQUACULTURE

SYNTHÈSE

Pêches côtières et aquaculture

La pêche traditionnelle est une industrie majeure du Nouveau-Brunswick. Elle génère des prises annuelles d'une valeur de 100 millions de dollars et de l'emploi pour 20 000 personnes. Cette pêche est concentrée dans les régions rurales le long du golfe Saint-Laurent et de la baie de Fundy où elle constitue un élément vital de la vie communautaire. La topographie et le climat ont produit une industrie diversifiée axée sur des espèces de valeur élevée, telles que le crabe, le homard et le hareng.

L'aquaculture ou l'élevage de poisson joue un rôle de plus en plus important dans le secteur des pêches de la province. Les gens transforment l'économie et les écosystèmes des mers de façon comparable à ce qui s'est fait il y a dix milles ans sur terre - depuis la chasse et la cueillette jusqu'à la culture et à l'élevage. À la fin de 1990, l'industrie de l'aquaculture de la baie de Fundy comprenait plus de 40 exploitations d'élevage, représentant 70 millions de dollars de produits et occupant plus de 1 000 personnes.

La région côtière, la zone écologique où la terre, la mer et l'atmosphère interagissent, connaît la productivité biologique la plus élevée sur terre. Mais les écosystèmes et les ressources des zones côtières se détériorent rapidement en raison des pressions de plus en plus intenses exercées par les humains, qui comprennent les aménagements agricoles, commerciaux, industriels et urbains mal planifiés et réglementés, ainsi qu'une surexploitation des ressources biologiques.

"L'envasement causé par le secteur forestier, la construction des routes et l'agriculture peut entraîner des réductions considérables des taux de survie des poissons et des fretins."

Fred Wheaton, président,
Comité du poisson, Fédération de la faune
Inc. du Nouveau-Brunswick

La plus grande menace à la durabilité à long terme des pêches marines comprend les espèces qui passent leur première phase en eau saumâtre ou en eau douce. La surpêche de ces espèces est suivie de la perte et de la dégradation de leur habitat.

Les problèmes d'utilisation de l'espace océanique sont étroitement interreliés et doivent être envisagés globalement. Puisque la gestion des écosystèmes côtiers et marins est grandement sectorielle, les politiques ont tendance a être fragmentées et les décisions réactives. Peu d'importance est accordée à l'adoption de politiques intégrées et globales, ou à l'évaluation de tous les coûts et avantages des options en matière de développement.

"La gestion de nos stocks de poisson et de la faune est répartie actuellement entre au moins trois ministères provinciaux et fédéraux (provincial - Ressources naturelles; fédéral - Pêches et Environnement Canada)."

Association des pourvoyeurs
du Nouveau-Brunswick

Le maintien et l'utilisation durable des richesses naturelles des océans et de la zone côtière nécessiteront :

- une sensibilisation accrue à l'importance des océans et de l'impact humain sur ces océans;
- des approches intégrées à la gestion côtière;
- la participation accrue des communautés locales à la gestion des ressources marines;
- une action concertée pour réduire la pollution marine et conserver la diversité de la vie marine.

Pêches sportives

Nous avons été témoins d'une croissance énorme de la pêche sportive au cours des

derniers temps. Le nombre total de permis provinciaux délivrés a augmenté de 56 805 en 1965 à 164 089 en 1988. Cette augmentation concernait en majeure partie les permis des résidents.

La truite de ruisseau et le saumon de l'Atlantique constituent notre base de ressource traditionnelle pour la pêche à la ligne. Une bonne partie de nos stocks de truite ont été grandement diminués par la surpêche et la dégradation de l'habitat. Il y a des signes évidents que les populations de truite ne peuvent pas supporter une pêche continue au niveau actuel.

Toutefois, une partie de notre potentiel pour la pêche à la ligne semble être sous-utilisée. Par exemple, notre pêche côtière semble être une ressource pratiquement non exploitée. Environ 5 % seulement de l'effort total en 1985 a été axé sur la pêche à la ligne en eau salée, bien que nos 2 190 kilomètres de littoral supportent des populations en santé de maquereau, d'éperlan, de plie, de merlan, de morue, de merlu et d'ange de mer. Ce sont toutes des espèces sportives grandement recherchées dans d'autres régions.

Certains stocks d'eau douce semblent offrir des possibilités d'expansion de la pêche à la ligne. Ils comprennent des espèces telles que la bar-perche et la perchaude, le brochet d'Amérique, l'achigan à petite bouche et l'alose ainsi que des concentrations localisées de corégone atlantique, de flétan et d'esturgeon.

Certains réservoirs du Nouveau-Brunswick peuvent également permettre la pêche à la ligne du bar d'Amérique. On peut également pêcher le maskinongé qui a été introduit accidentellement dans le réseau du fleuve Saint-Jean.

Certains baux de pêche à la ligne sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick sont en vigueur depuis 1883. Le nombre de baux et de cours d'eau faisant l'objet d'un bail ont augmenté progressivement pour atteindre un point culminant dans les années 40. Depuis, le nombre de baux a été réduit peu à peu pour atteindre le nombre actuel de 19.

Nous avons également connu une augmentation rapide récemment du nombre d'étangs à poissons privés où on pratique la pêche à la ligne publique moyennant un certain coût. Bien que ces installations offrent des avantages pour la pêche à la ligne, elles pourraient avoir un impact sur les stocks naturels. Les poissons d'espèces exotiques ou les nouvelles espèces qui s'échappent et pénètrent dans un cours d'eau pourraient faire concurrence au stock naturel et propager des maladies par inadvertance.

La pêche sportive a un très faible impact sur l'environnement; elle est valable économiquement et souhaitable sur le plan social. En 1985, l'activité économique générée a été estimée à 51 millions de dollars en dépenses directes, y compris 25 millions de dollars pour des activités et des fournitures et 26 millions de dollars en biens durables et en propriétés importants. Cette activité a été soutenue par une prise totale retenue d'environ 1 082 tonnes de diverses espèces.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Les intervenants sont convenus que les menaces pour les stocks de poisson et leur habitat doivent être examinées selon une perspective internationale, nationale et locale.

"La dilution génétique des réservoirs génétiques de poissons sauvages est la plus grande menace puisque les effets génétiques sont permanents."

Fédération du saumon de l'Atlantique, Saint Andrews

Les principales préoccupations portaient sur les sujets suivants : l'absence d'une réglementation efficace de la pêche à l'extérieur de la zone canadienne de pêche de 200 milles, la mesure adéquate des pêches commerciales, l'impact environnemental de la pêche sur l'habitat du poisson et les espèces non ciblées, les problèmes de qualité d'eau dans les régions côtières, le besoin d'une recherche accrue sur l'habitat du poisson ainsi que le besoin d'une gestion scientifique plus intense des stocks de poisson qui diminuent.

On a exprimé des inquiétudes au sujet des possibilités de diversification comme une solution à la crise actuelle de l'industrie. Ce processus pourrait entraîner la surpêche des espèces qui ne sont pas actuellement menacées. La diminution des efforts de pêche et l'établissement de quotas pour les espèces, selon les données biologiques, sont perçus comme la seule option fiable pour une utilisation durable des océans et de leurs ressources.

Bon nombre de gens ont souligné le besoin d'établir un équilibre entre la qualité de l'eau, les pêches traditionnelles et les autres secteurs de l'économie et les exigences de l'industrie aquicole qui continuent de croître.

"La ressource huîtrière étant une ressource renouvelable, elle devrait être soumise comme le saumon, à un monitoring plus judicieux de la part des autorités gouvernementales."

Marie Thériault, Village de Bertrand

En plus des règlements et des contrôles techniques visant à améliorer la qualité de l'eau, qui sont des secteurs impératifs pour l'industrie, plusieurs personnes ont demandé une surveillance et des rapports réguliers de la qualité de l'eau, des programmes et des installations plus nombreux et plus efficaces de sensibilisation et de formation.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

Pêche traditionnelle

1. Élaborer, d'ici 1993 une stratégie précise pour doubler, d'ici l'an 2000, la quantité de poissons et de produits de la mer consommés au Nouveau-Brunswick.

2. Élaborer, d'ici 1995, des plans d'utilisation des terres pour les zones côtières et les écosystèmes marins, accordant la priorité aux bassins hydrographiques où la pollution et l'utilisation des terres ont un impact substantiel sur les ressources marines et les écosystèmes.

3. Protéger les ressources marines vivantes contre l'exploitation non sélective.

4. Promouvoir la transformation des déchets de poisson en aliments de poisson et engrais organiques valables.

5. Élaborer et adopter des modalités pour une intervention efficace et rapide lors de situations d'urgence de pollution telles que les déversements de pétrole.

6. Installer et gérer en collaboration avec les autorités portuaires, les administrations locales et les associations de pêche, un programme d'élimination des déchets côtiers afin d'éliminer les débris de plastique et autres débris synthétiques de la mer.

7. Élaborer en consultation avec la communauté piscicole, d'ici 1995, un plan global de développement de recherche et de marketing qui pourrait englober :

- dispositions pour ajouter de la valeur à la ressource;
- options possibles pour le développement d'espèces sous-utilisées;
- options pour l'utilisation et la transformation des déchets de poisson.

8. Étudier en collaboration avec l'industrie de la transformation du poisson et autres intervenants intéressés, les installations d'élimination des déchets actuelles afin d'évaluer les possibilités de retransformer ces déchets. Une étude des systèmes établis pour l'industrie de la transformation du lait au Québec devrait être entreprise afin d'évaluer les possibilités qu'ils représentent pour l'industrie de la transformation du poisson.

Aquaculture

9. En collaboration avec l'industrie, les communautés de pêche et les citoyens intéressés, établir, d'ici 1993, un plan global à long terme pour le développement et la gestion de l'aquaculture au Nouveau-Brunswick afin de doubler la valeur actuelle.

10. Évaluer les possibilités environnementales et économiques d'une exploitation d'élevage de poissons sur terre.

11. En collaboration avec l'industrie, étudier la possibilité d'ajouter de la valeur à l'industrie aquicole en transformant certains produits de déchets, tels que la fabrication de cuir avec de la peau de poisson, etc.

Pêche sportive

12. En collaboration avec les associations provinciales de chasse et pêche, l'Association des pourvoyeurs, et les entreprises locales, dresser un plan de gestion, d'ici 1994, afin d'accroître notre revenu piscicole annuel de 10 %, par la promotion et le développement des possibilités de pêche à la ligne pour les espèces d'eau salée et d'eau douce qui sont actuellement ignorées par les résidents et les non-résidents.

13. En collaboration avec les associations locales de la pêche et de la faune, et les citoyens préoccupés, dresser un plan global pour conserver, rebâtir et améliorer notre stock de truites de ruisseau.

14. Lancer des programmes pour remettre en état les frayères qui ont été endommagées par la pollution.

15. En collaboration avec les associations de chasse et pêche, l'Association des pourvoyeurs du Nouveau-Brunswick et les autres associations et groupes intéressés, dresser, d'ici 1995, un plan global pour accroître le stock de saumons de l'Atlantique au Nouveau-Brunswick.

16. Chercher activement à négocier une entente avec le gouvernement fédéral pour obtenir le contrôle de notre stock de poissons d'eau douce.

17. Créer un comité des représentants du gouvernement, des représentants autochtones et des membres des associations de chasse et pêche, pour étudier les questions de pêche des autochtones par rapport aux droits des traités et aux droits des autochtones.

18. Élaborer un programme conjoint innovateur pour améliorer l'application des lois sur la pêche et la chasse. Ce programme pourrait être modelé sur les programmes d'Échec au crime ou de Vigie des quartiers, et prévoir la participation de groupes bénévoles et de défenseurs de l'environnement.

19. Étudier, en consultation avec les intervenants intéressés, tous les plans pour développer des étangs à poissons privés au Nouveau-Brunswick.

20. Dresser, d'ici 1995, un plan global "d'aucune perte nette d'habitat d'eau douce" pour la province.

6. ZONES NATURELLES

SYNTHÈSE

Malgré son importance, la biodiversité est plus menacée maintenant qu'elle ne l'a jamais été depuis l'extinction des dinosaures, il y a 65 millions d'années. Bien que relativement peu d'espèces de vertébrés aient disparu au cours des 400 dernières années, 10 % des oiseaux et des mammifères terrestres sont menacés d'extinction et de nombreuses populations d'insectes et de plantes ont déjà disparu.

La menace provient de la conversion des habitats à des fins humaines, qui laisse les espèces qui occupaient ces habitats sans abri. Selon bon nombre de scientifiques, si les tendances actuelles se poursuivent, 5 % des espèces du monde disparaîtront de 1990 à 2020, et jusqu'à 25 % d'ici 2050. Chaque espèce contient un réservoir génétique unique qui a évolué au cours de milliers ou même de millions d'années - une espèce disparue ne peut être rétablie. Les zones naturelles représentent des réservoirs génétiques importants d'espèces animales et végétales. Elles contribuent à préserver les espèces qui peuvent avoir une importance écologique, médicale ou économique à l'avenir. Elles peuvent maintenir la diversité animale et végétale nécessaires pour soutenir un écosystème équilibré. Elles peuvent aussi servir de normes pour la protection et l'aménagement de terres ou de régions aquatiques semblables.

Le bien-être économique à long terme de bon nombre de localités néo-brunswickoises dépend de l'utilisation durable de leurs ressources naturelles renouvelables. Mais les méthodes actuelles d'exploitation des ressources biologiques, souvent à un rythme non durable, profitent plus à ceux qui se trouvent à l'extérieur de la localité qu'à la population locale, qui souvent n'a pratiquement aucun autre moyen de subsistance et doit subir les répercussions de la surexploitation environnementale.

"Les zones naturelles peuvent servir une variété d'objectifs dont la préservation d'un réservoir génétique des espèces animales et végétales, la production de bénéfices économiques via le tourisme et les formes de loisirs de plein air à vocation éducationnelle, et la mise en disponibilité d'un milieu de recherche et d'éducation en matière environnementale."

Dr Lise Caron,
Edmundston

Le maintien de la biodiversité est partie intégrante de la conservation de notre richesse économique, mais l'élaboration des politiques tient rarement suffisamment compte de l'importance des espèces et des écosystèmes. Les espèces et les écosystèmes dont la survie de l'être humain dépend sont encore mal connus, et la science disponible est souvent mal appliquée pour régler les problèmes de gestion.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Les menaces à la faune et à la flore abondantes du Nouveau-Brunswick inquiètent divers groupes d'intérêts et particuliers. Bon nombre ont souligné que la faune devrait être reconnue comme une ressource renouvelable; elle serait un bon exemple du développement durable. De nombreux intervenants ont critiqué la gestion des forêts du Nouveau-Brunswick, en disant que les intérêts de l'industrie forestière ont souvent eu préséance sur la nécessité de maintenir la biodiversité naturelle. D'autres ont signalé l'effet néfaste possible des déchets et des émissions des secteurs industriels et des services.

Plusieurs intervenants ont dénoncé le manque d'information, de législation, de protection et de sanctions visant à protéger la flore et la faune.

Les participants ont exprimé des préoccupations au sujet de questions précises telles que : mauvaise coordination de l'étude environnementale; intégration inadéquate des valeurs fauniques, piscicoles et forestières; risques pour les espèces migratoires et menacées d'extinction; effet des contaminants sur l'écosystème; perte et fragmentation de l'habitat; manque d'installations adéquates et de fonds pour la surveillance et la recherche faunique.

"Les cours d'eau qui sont des frayères pour le saumon doivent bénéficier d'une végétation le long des rives afin d'empêcher l'eau d'atteindre des températures trop élevées en été."

Fédération du saumon de l'Atlantique, Saint Andrews

La plupart des participants ayant parlé des méthodes forestières qui affectent négativement la flore et la faune ont cité l'application d'herbicides et de pesticides, la plantation d'espèces uniques, la coupe à blanc, ainsi que l'élimination non sélective des déchets du bois et des sous-produits. Ils craignaient que ces méthodes ne tiennent pas compte des besoins de l'habitat et de la dépendance du système écologique vis-à-vis de la diversité des espèces.

Plusieurs personnes se sont aussi dites préoccupées par l'absence de dispositions pour protéger les forêts surâgées de conifères et de feuillus sur les terres de la Couronne, bien que ces peuplements puissent abriter une grande diversité d'organismes.

Un certain nombre d'intervenants ont proposé des méthodes pour résoudre les intérêts souvent conflictuels de l'exploitation forestière et de la faune. Ils ont demandé une définition précise de la quantité et du type d'habitat faunique exigé pour supporter des populations particulières.

Pour maintenir un engagement et une communication efficaces, un certain nombre de mémoires ont demandé la mise sur pied d'un mécanisme de consultation qui assurerait la participation active de tous les intervenants à la mise au point de méthodes de gestion reliées à la forêt.

"Protégeons notre patrimoine, notre héritage en instaurant plus de parcs et d'habitats fauniques afin d'assurer la protection de nos espèces."

Normand Roussel, Edmundston

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Élaborer une stratégie provinciale conjointe à long terme pour créer un réseau de zones protégées qui engloberaient des parcs municipaux et provinciaux, des réserves, des lieux historiques, des espaces verts et des réserves écologiques.

2. Élaborer, en collaboration avec le secteur industriel, des programmes pour protéger les "zones sauvages" telles que des forêts surâgées, des marécages importants et des lieux géologiques et historiques.

3. Lancer un programme pour désigner les voies ferrées abandonnées comme corridors de verdure et encourager les municipalités, les organismes privés et les industries à acquérir et à gérer, selon un programme d'intendance, ces terres comme des zones protégées.

4. Élaborer un programme d'intendance des terres au niveau local qui offrirait des stimulants économiques afin d'encourager les propriétaires privés à préserver leurs terrains dans leur état naturel.

5. Préparer un plan d'action pour les réserves naturelles afin de bien représenter les principales écorégions du Nouveau-Brunswick.

6. Développer des moyens innovateurs pour subventionner les zones naturelles et les lieux archéologiques et historiques par des

stimulants fiscaux afin d'obtenir des dons du secteur privé, des fonds en fiducie et des programmes de timbres et de monnaie.

7. Trouver des moyens de réduire les coûts de fonctionnement, en développant une base d'intendants bénévoles, faisant appel au secteur privé pour assurer le parrainage. Faire participer les professeurs et les étudiants universitaires à des programmes de stages durant l'été.

8. Faire de la conservation de la biodiversité un objectif de l'utilisation des terres, et prévoir la conservation d'une gamme complète d'habitats fauniques lors de la planification de l'utilisation des terres.

9. Assurer la capacité d'évaluer l'état, les tendances et l'utilité de la biodiversité, afin de faciliter l'établissement d'un système naturel provincial de relevés.

10. Étudier, en consultation avec les intervenants, la loi et les règlements afin de voir s'ils sont suffisants pour assurer le maintien des réserves écologiques.

11. Intégrer au SIG, une carte des régions du Nouveau-Brunswick qui identifierait les zones culturelles, historiques et naturelles possibles.

12. Accorder une attention spéciale à l'identification et à la désignation des zones uniques qui représentent le patrimoine culturel du Nouveau-Brunswick, vieux de 10 000 ans.

7. FAUNE

SYNTHÈSE

La province du Nouveau-Brunswick est située dans une vaste région écologique qui englobe une bonne partie de la Nouvelle-Angleterre, du sud-est de l'Ontario, le Québec et les provinces Maritimes. La flore et la faune du Nouveau-Brunswick, comme celle de ses provinces et États avoisinants, chevauchent une vaste limite invisible qui marque la transition de la forêt boréale du Nord à la forêt à feuilles caduques du Sud. Cette forêt transitoire, appelée traditionnellement Acadian forest, permet le mélange de nombreuses espèces fauniques qui sont plus fréquentes au Nord ou au Sud. Par exemple, au Nouveau-Brunswick, le lynx et l'orignal qui sont considérés des espèces du Nord, chevauchent les espèces du Sud comme le bobcat et le cerf de Virginie. Le Nouveau-Brunswick se trouve à l'intérieur de la zone transitoire du Nord pour le sapin de baumier et dans le prolongement le plus au Sud pour l'épinette noire.

La province compte une gamme relativement variée d'espèces fauniques en raison partiellement de son emplacement dans la zone écologique transitoire et de l'influence de son climat modéré. Bien qu'il ne soit pas encore possible d'indiquer le nombre exact d'espèces, des prévisions prudentes estiment le total à plus de 31 000.

La faune du Nouveau-Brunswick se trouve dans divers écosystèmes. Ces écosystèmes présentent une grande diversité souvent pas très bien reconnue ou appréciée. Par exemple, les deux littoraux du Nouveau-Brunswick sont substantiellement différents en raison de facteurs topographiques et climatiques. Sur la côte est, qui est influencée par les eaux chaudes du détroit de Northumberland, le terrain est légèrement incliné vers la mer et la région est caractérisée par des marais, des dunes de sable et des complexes de dune, de grandes tourbières côtières et certains marais salés. La côte sud est influencée par les eaux froides de la baie de Fundy et est caractérisée par un littoral très incliné et rocailleux, de grands marais salés et des laisses de vase se trouvant à l'extrémité supérieure. À l'intérieur des terres, on trouve des forêts qui contiennent un vaste mélange d'essences ainsi que des étapes du cycle écologique qui procurent un habitat à une flore et une faune variées. Les forêts typiques comprennent l'épinette-sapin, l'érable, le bouleau et le pin gris intercalés de bois dur héliophile. À des élévations plus hautes, dans le Nord de la province, ces groupes deviennent plus sous-alpins.

À travers les forêts du Nouveau-Brunswick se trouvent des centaines de rivières, lacs, ruisseaux et marécages d'eau douce, ainsi que des tourbières, qui supportent une faune de variété unique. Plus de la moitié des habitats des plantes rares, ou menacées d'extinction dans la province se trouvent le long des rives des cours d'eau intérieurs.

On estime que la somme de 1,1 milliard de dollars a été consacrée à la chasse au Canada durant 1987. Plus de 18 % des Néo-Brunswickois achètent divers types de permis de chasse et ensemble, ils dépensent plus de 60 millions de dollars annuellement pour des activités de chasse directes. Bien que le piégeage soit exercé par deux pour cent seulement des Canadiens, le taux de participation des résidents du Nouveau-Brunswick est estimé à trois pour cent.

"Comme naturaliste, j'aimerais souligner l'importance de toute la faune, plutôt que les espèces qui sont de valeur commerciale seulement."

Mary Majka,
Conseil de la conservation

Les activités d'utilisation à des fins de non-consommation des ressources fauniques, telles que la photographie, les visites d'autobus, l'ornithologie, les excursions, le camping, le canotage et la peinture de la faune, augmentent rapidement dans la province, et deviennent des facteurs importants contribuant à son bien-être économique. Chaque Néo-Brunswickois qui

participe aux voyages fauniques à des fins de non-consommation dépense en moyenne 503 $ par année.

Le respect et le maintien de la diversité naturelle du Nouveau-Brunswick sont essentiels à la préservation et à l'amélioration du mode de vie de la province. Au-delà de 230 des 31 000 espèces et plus de flore et de faune que l'on trouve au Nouveau-Brunswick sont jugées rares, en danger ou menacées d'extinction. Neuf espèces ont disparu. Une compréhension approfondie des besoins spatiaux et temporels des espèces particulières ou des groupes d'espèces fauniques en matière d'habitat contribuerait à diminuer les dangers pour ces espèces à l'avenir.

"Les Canadiens dépensent 4,2 milliards de dollars chaque année pour des activités reliées à la faune (ornithologie, visite, photographie et alimentation de la faune)."

Inka Milewski,
Centre des sciences marines Huntsman

L'accroissement de la population et du temps disponible pour les loisirs a contribué à une utilisation accrue de la faune pour des fins de consommation et de non-consommation. De plus, les pressions exercées en raison de l'accès amélioré, de l'exploitation forestière, de la mobilité accrue (véhicules tout terrain, y compris motoneiges) ont diminué considérablement l'éloignement et la capacité de la faune et de ses habitats de s'adapter.

Les ressources fauniques, peut-être encore plus que l'agriculture et les forêts, sont assujetties à des variations annuelles et saisonnières. Il faut donc avoir des politiques visant à développer une utilisation durable, qui sont assez souples pour tenir compte de cette variabilité et des incidences à long terme. Comme dans le cas des autres ressources, on doit prévoir l'impact plus considérable, puisqu'une décision peut avoir un effet majeur sur les autres éléments de l'écosystème. Les programmes antiparasitaires, l'élevage commercial du gibier, et les dommages causés aux habitats peuvent avoir des répercussions qui dépassent celles prévues.

Le Nouveau-Brunswick prend actuellement des mesures pour établir ses objectifs de gestion de la faune, en dressant un vaste inventaire de l'habitat. Le prochain défi consistera à traduire les chiffres visés en mesures efficaces de gestion qui assurent le maintien des populations fauniques à des niveaux durables au sein d'un environnement multifonctionnel.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Les menaces à la faune et à la flore riches du Nouveau-Brunswick ont suscité des commentaires de divers groupes d'intérêts et particuliers. Même si quelques-uns ont parlé de la faune spécifiquement, bon nombre craignaient les effets de l'élimination, des modifications ou des maladies sur les habitats.

"La faune est importante pour les citoyens du Nouveau-Brunswick et ce, non seulement pour des activités de prélèvement, mais également pour les activités de loisirs."

Gilbert Lavoie,
Club des ornithologues du Madawaska

Bon nombre ont critiqué la gestion forestière au Nouveau-Brunswick, en disant que les intérêts de l'industrie forestière ont toujours eu préséance sur le maintien de la biodiversité naturelle de la province. D'autres ont souligné les effets possibles des déchets et des émissions des secteurs industriels et de services, des ordures et des champs électro-magnétiques près des lignes de transport d'électricité.

Bon nombre d'intervenants ont dénoncé le manque d'information, de législation, et de sanctions visant à protéger la flore et la faune. Ils ont soutenu que les règlements établis en vertu de la Loi sur les terres et forêts de la Couronne concernant la faune, en particulier, ne sont pas appliqués.

Certaines personnes ont signalé le besoin de recherches continues et d'élaboration de politiques dans des domaines précis. Elles

ont recommandé des études pour déterminer l'effet des contaminants et des polluants sur la flore et la faune, une recherche de méthodes forestières moins nuisibles, l'évaluation des marécages, et l'établissement de politiques de développement et de gestion côtiers.

"Nous souffrons maintenant de notre incapacité d'analyser et de comprendre clairement notre poisson et notre faune et leur interrelation économique avec d'autres activités forestières."

Alex Mills,
Association des pourvoyeurs du Nouveau-Brunswick

Au sujet de l'absence perçue de réglementation et de législation, plusieurs personnes ont demandé une application plus rigoureuse de la Loi sur les terres et forêts de la Couronne, des saisons de chasse réalistes basées sur des études des populations fauniques, et des amendes plus sévères pour le braconnage. D'autres ont demandé que des recherches soient effectuées et que la législation actuelle sur la faune et la flore soit révisée.

Plusieurs personnes ont aussi recommandé que pour assurer la biodiversité de la province à l'avenir, le Nouveau-Brunswick vise à établir 12 pour 100 des réserves naturelles recommandées dans le rapport Brundtland, "Notre avenir commun" - ces lieux pourraient servir de réservoirs génétiques, de références biologiques et de zones d'étude.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Offrir des stimulants pour que les propriétaires et les corporations assurent un habitat à la faune.

2. Promouvoir l'intégration des facteurs concernant l'habitat faunique à la gestion des secteurs gouvernementaux tels que les forêts, les mines et l'agriculture.

3. Adopter et promouvoir une politique provinciale "aucune perte nette d'habitat faunique".

4. Encourager la participation du public par l'adoption de programmes visant le rétablissement des espèces et la restauration de l'habitat.

5. Élaborer en collaboration avec tous les intervenants, une politique globale pour l'élevage des espèces sauvages au Nouveau-Brunswick.

8. RÉGIONS RURALES ET URBAINES

SYNTHÈSE

Les cités sont devenues les principaux générateurs de capital humain, les centres de nouveaux emplois, d'innovations et de perspectives économiques accrues. Le Nouveau-Brunswick, comme bon nombre d'autres régions de l'Amérique du Nord, a été influencé par la tendance générale à l'industrialisation et à l'urbanisation. Cette tendance a atteint un point culminant en 1976 lorsque 63,2 % de la population de la province demeurait dans les régions urbaines.

De 1976 à 1981, la population des régions rurales a augmenté. Toutefois, cette croissance a été à prédominance "non agricole". Les Néo-Brunswickois choisissent de plus en plus de vivre dans de petits centres et des secteurs ruraux non constituées en municipalité, même s'ils doivent parfois voyager de trente minutes à une heure pour aller travailler dans les régions urbaines.

Les cités consomment des richesses naturelles, nécessitent d'énormes quantités d'eau, d'énergie et de matières brutes, à la fois pour la production industrielle et pour répondre aux demandes de consommation de leurs habitants. Ces demandes ont entraîné des aménagements discutables, tels que l'amenuisement de terres agricoles à fort rendement. À mesure que la valeur du terrain dans les zones urbaines augmente, l'habitation devient de plus en plus coûteuse, ce qui incite les gens à aller vivre dans des endroits plus éloignés. L'étalement urbain qui en résulte, (i) accélère la concurrence pour le terrain; (ii) cause des problèmes lorsqu'on permet l'aménagement non agricole de façon discontinue et désordonnée; (iii) intensifie les conflits d'utilisation des terres et aboutit à la perte de ressources basées sur les terres à des coûts dissimulés considérables; et (iv) contribue à la perte de l'identité et des centres communautaires. L'étalement urbain est considéré selon les facteurs suivants : développement linéaire, transport par véhicules, besoins en eau et élimination des déchets.

L'efficacité et l'impact sur l'environnement des méthodes d'élimination des déchets actuelles varient considérablement. La gestion des déchets a toujours été axée presque exclusivement sur l'élimination : enlèvement, brûlage et enfouissement. À la suite de l'augmentation des coûts matériels et énergétiques, et de la non-disponibilité des terres à des fins d'élimination, d'autres approches, y compris la récupération de la ressource et la réduction des déchets, commencent à prendre de l'ampleur.

Le maintien de zones naturelles dans les localités urbaines et rurales est essentiel à une vie communautaire saine. Ces régions sont liées aux valeurs culturelles traditionnelles et offrent des perspectives esthétiques et sociales importantes. Elles sont également essentielles au maintien de la stabilité de l'écosystème local et offrent un habitat aux espèces animales et végétales. Les zones naturelles comprennent les zones non gérées, soit les zones sauvages, et les terrains de parc aménagés ou les "espaces verts".

La croissance des problèmes urbains est souvent causée par l'incapacité des gouvernements de s'assurer que la localité soit une entité viable. Les cités et les villes qui voient souvent leur autorité fiscale diminuer sont obligées d'exiger les pleins prix pour les services et l'infrastructure offerts au public. Le développement urbain durable exigera la participation des groupes de citoyens locaux, des entreprises et du gouvernement à l'élaboration de plans d'aménagement qui tiennent compte des désirs et des aspirations des citoyens du Nouveau-Brunswick. Le développement durable exigera aussi que les administrations locales puissent effectuer des changements urbains de façon que les cités soient en mesure de soutenir des économies plus productives, stables et innovatrices, tout en maintenant un contrôle

environnemental efficace à l'intérieur de la cité et dans les régions périphériques.

Le principe de l'équité sociale sous-tend tous les éléments de la durabilité. Comme l'indique le rapport de la Commission Brundtland, même la notion étroite de la durabilité physique exige un souci de l'équité sociale entre les générations, une préoccupation qui doit être étendue logiquement à l'équité au sein de chaque génération. Il doit exister des possibilités et une participation s'impose.

Un travailleur forestier n'ayant aucune possibilité d'emploi coupera des arbres jusqu'à en détruire la forêt. Les personnes qui ne participent pas à la prise de décisions locales peuvent perdre leur sens d'appartenance à la localité et poursuivre leurs propres intérêts étroits de façon à se nuire à elles-mêmes et à nuire à la collectivité.

"Lorsqu'une personne vit en-dessous du seuil de la pauvreté, presque toute son énergie est investie pour survivre au plan biologique; le désir d'épouser la cause de l'environnement ne lui passe guère à l'esprit."

Auréa Cormier, directrice
Centre de recherche sur les aliments
Université de Moncton

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Bon nombre de représentants municipaux et ruraux ont discuté des modes de croissance et des questions connexes dans les localités urbaines et rurales, ainsi que de l'effet environnemental possible. Un consensus s'est dégagé : une économie durable exige une intendance et une vision plus globale de la planification des terres, ainsi qu'une compréhension du rôle de l'aménagement dans un écosystème durable.

Dans les régions rurales, l'absence d'une administration locale pouvant permettre aux citoyens de participer à la prise de décisions est une préoccupation primordiale. Dans les régions urbaines, l'apathie du public ou peut-être, plus précisément, la futilité que l'on contribue à la participation est la principale préoccupation.

"Le développement durable doit, par définition, reposer sur la planification à long terme de façon que les activités sociales et économiques ne soient pas environnementalement destructrices. Bien que cette condition soit évidente dans les régions relativement très peuplées, où les problèmes apparaissent plus rapidement, nous semblons encore croire qu'il existe toujours beaucoup d'espace vide dans le Nouveau-Brunswick rural et que la façon d'aménager cet espace importe peu."

Sue Rickards,
Mouth of Keswick

La première priorité est l'établissement d'une administration locale dans les régions rurales du Nouveau-Brunswick. D'autres structures susceptibles de répondre aux besoins devraient être explorées : l'administration régionale élue par des résidents ruraux et urbains et une forme quelconque de forum régional où les municipalités urbaines et rurales pourraient se rencontrer.

Les représentants urbains s'intéressaient particulièrement aux programmes de financement pour le remplacement, le prolongement et l'amélioration des systèmes d'eau et d'égout qui se détériorent. L'intégration des coûts de remplacement au taux d'utilisation de l'eau a été proposée, bien que cette option ne réponde pas aux besoins immédiats à court terme.

On a indiqué que l'aménagement non réglementé en périphérie des cités nuit à l'environnement et entraîne, pour les municipalités, des coûts considérables pour l'approvisionnement en eau, le traitement des eaux usées et le transport.

Les porte-parole des régions rurales étaient inquiets de la diminution constante du nombre de villages, ainsi que de la perte et de la détérioration continues de la qualité des styles de vie basées sur les ressources. Plusieurs intervenants ont souligné que l'approche sectorielle adoptée par la Table

ronde reposait uniquement sur l'économie et ne permet une participation locale suffisante.

Un certain nombre d'intervenants ont dénoncé la perte de bonnes terres agricoles à des fins de développement linéaire à partir des zones centrales; les restrictions imposées aux agriculteurs dans ces régions augmentent souvent les coûts de production. Ils ont décrit les difficultés actuelles par rapport à la logistique et aux coûts de la prestation d'installations communes de traitement des eaux usées.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Compléter le concept régional des lieux d'enfouissement sanitaire pour englober tous les centres ruraux et urbains de la province.

2. Créer un partenariat avec les groupes à faible revenu et leurs organismes communautaires afin de régler les problèmes environnementaux et d'habitation.

3. Intégrer les politiques et les actions urbaines afin d'évaluer leur impact sur les régions rurales.

4. Établir, en collaboration avec l'industrie, l'entreprise et les lieux d'enfouissement sanitaire régionaux, une infrastructure de mise en oeuvre à l'échelle provinciale, d'un plan de recyclage ou de réduction des déchets. Ce plan qui devrait promouvoir l'utilisation efficace, le recyclage, la récupération et la réutilisation pourrait inclure les éléments suivants :

- Le tri des matières non organiques réutilisables pour la réparation ou la refabrication (appareils ménagers);
- Le tri et la distribution des métaux, du plastique et des matériaux de construction; la récupération des protéines, de l'humus et des matières organiques pour les engrais, les paillis et les litières;
- L'évaluation du potentiel de la production de biogaz;
- La récupération de l'énergie des eaux usées et des usines de traitement des eaux usées;
- La récupération des produits chimiques ménagers.

9. TRANSPORT

SYNTHÈSE

L'industrie du transport a toujours été reconnue comme un des principaux moteurs du développement économique. Mais ce n'est qu'au cours des dernières années que la menace que représente cette industrie pour le développement durable a été suffisamment reconnue.

Le transport devance toutes les industries en ce qui a trait à la consommation de produits pétroliers. C'est pour cette raison et d'autres, qu'il est une des principales cause des dommages environnementaux. Les préoccupations environnementales actuelles concernant l'utilisation des véhicules de transport comprennent :

1. La détérioration de la qualité de l'air en raison des produits de combustion (notamment, dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, particules de carbone, oxyde azoteux, composés de plomb, composés de soufre, etc.);

2. Le déversement de produits dangereux;

3. La fuite et le dégagement de chlorofluorocarbures (CFC) des systèmes de climatisation d'air;

4. Le lessivage des chlorures (sel) et autres substances provenant du contrôle de la neige et de la glace;

5. Les déversements de pétrole;

6. Le bruit;

7. L'érosion causée par la construction des ponts et des routes; et

8. La perte de terrain pour les routes, les rues et le stationnement.

Il est évident que les facteurs environnementaux deviendront des contraintes de plus en plus importantes pour la planification des transports, malgré l'importance cruciale des transports en matière de croissance économique.

Le transport a changé au cours des années : on est passé de l'époque des rivières à l'époque des chemins de fer, à la croissance rapide des routes, de l'automobile, du camionnage et de l'aviation. Toutefois, un thème est resté constant dans la politique publique - le lien entre le transport et le développement économique régional.

L'utilisation de l'automobile déterminera largement l'impact du transport sur l'environnement. Les stratégies qui visent par exemple à encourager l'adoption d'autres modes de transport (transport en commun, autobus, transport ferroviaire, bicyclette, marche), ou la réduction des voyages (covoiturage, péage, résidences à proximité du travail, travail à domicile) peuvent apporter une contribution positive sensible, mais seulement si elles surmontent l'inertie des attitudes et des comportements actuels.

(Tableau 9.1 : Part du marché par mode de transport)

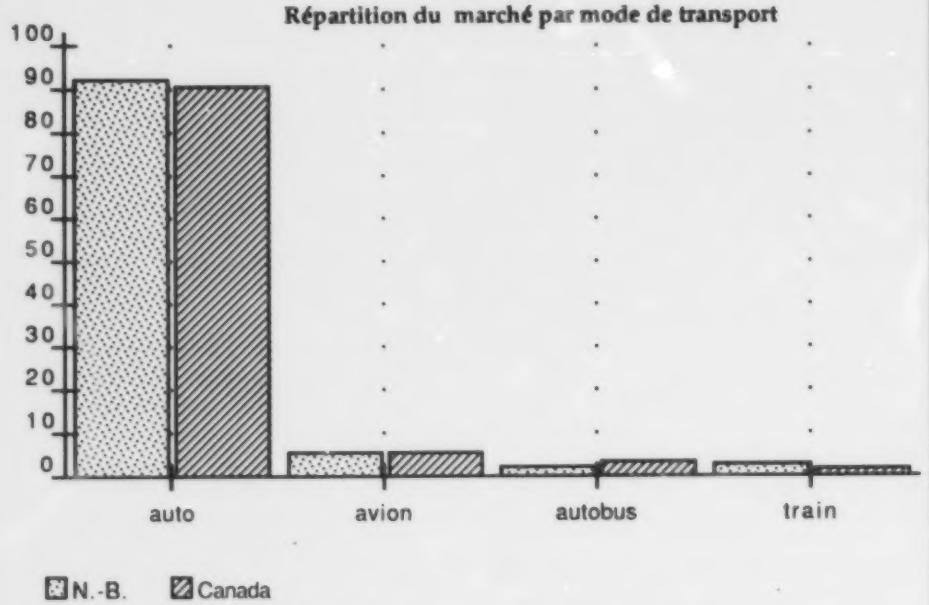
La transition du transport ferroviaire vers le transport par camions a également été provoquée dans une large mesure par l'aménagement du réseau routier. La souplesse de la livraison porte-à-porte et leur vitesse permet aux camions d'offrir aux expéditeurs un niveau de service auquel le transport ferroviaire ne peut pas faire concurrence dans bon nombre de marchés. Ainsi, l'industrie du camionnage jouit maintenant d'une part du marché de plus de 50 pour 100 des revenus d'exploitation de tous les modes de transport canadien.

Le vieillissement de l'infrastructure des transports pose également un défi important pour l'avenir. Une bonne partie de l'infrastructure a été construite durant l'après-guerre; elle doit être réparée si l'on veut en préserver l'intégrité.

La sensibilisation et les préoccupations accrues au sujet de l'impact sur l'environnement constitueront sans doute une

Tableau 9.1

Répartition du marché par mode de transport



Source: Enquête sur les voyages des Canadiens (1988)

des plus puissantes influences sur l'offre et la demande de services de transport à l'avenir. Le tableau 9.2 ci-dessous indique que le transport devance par une marge substantielle, toutes les autres industries en matière de consommation de produits pétroliers, et représente près de deux tiers de la consommation domestique du pétrole en 1988. Les transports routiers comptent pour la part du lion de la consommation, soit environ 80 pour 100. Bien que tous les modes de transport seront grandement influencés par la prise de conscience environnementale, la voiture, qui compte pour 70 à 90 pour 100 de la circulation sur les routes et les rues, sera une cible principale de diverses stratégies, y compris entre autres, technologie de véhicules améliorée, mise au point d'autres carburants et gestion de la demande.

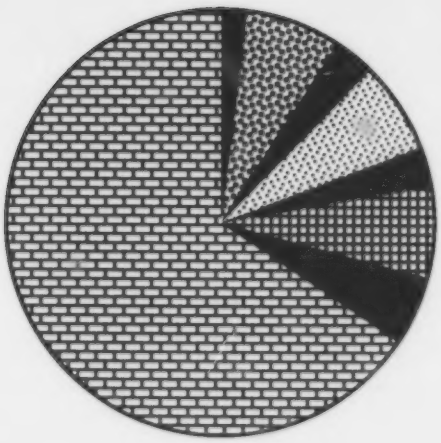
Le Nouveau-Brunswick a un vaste réseau d'aéroports par rapport à sa région géographique et à sa densité démographique. On compte 12 aéroports agréés dans la province, dont six offrent actuellement un service aérien commercial et un autre, l'aéroport de Saint-Léonard, qui offrira bientôt un nouveau service.

Dans le nord de la province, le marché est grandement fragmenté en raison de la présence d'aéroports relativement rapprochés les uns des autres. Dans un système d'aviation axé sur le marché, plus la population desservie par l'aéroport est nombreuse, plus l'aéroport a des chances d'attirer un service aérien de bonne qualité et de profiter des avantages de la concurrence. Plus le marché est fragmenté, plus il est difficile de mettre sur pied de nouveaux services et de soutenir un trafic aérien qui atteint le seuil de rentabilité pour les services en place.

La poursuite d'une stratégie optimale relative à l'infrastructure des aéroports est compliquée par deux facteurs : les aéroports ne relèvent pas de la compétence de la

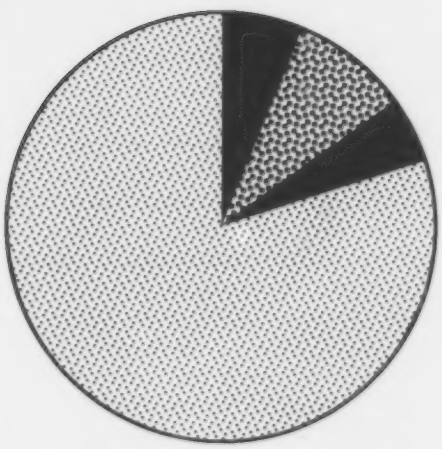
Tableau 9.2

Consommation de pétrole par secteur



forêts et constr.	2.0%
fabrication	7.1%
mines	3.0%
commerces	7.1%
adm. publique	3.0%
résidences	7.1%
agriculture	5.1%
transports	65.6%

Consommation de pétrole - Transports



maritime	6.0%
aérien	9.0%
ferroviaire	5.0%
routier	80.0%

Année : 1988
Source : Statistique Canada Cat. no 57-003

province et toute communauté s'opposerait inévitablement à la perte de son service local. Néanmoins, les gains à long terme que pourrait procurer la rationalisation des infrastructures des aéroports valent tous les efforts visant à réconcilier les conflits inhérents. Cet aspect justifie une étude approfondie et l'élaboration d'une stratégie pertinente à long terme en collaboration avec Transports Canada.

Bien que l'infrastructure du transport maritime relève généralement de la compétence fédérale, le Nouveau-Brunswick a un intérêt majeur dans la prestation des services marins. Ces services sont essentiels à notre économie globale en raison du soutien qu'ils offrent à un vaste échantillonnage de l'industrie de la province. Dans certains cas, la province collabore avec le gouvernement fédéral à certains aspects du transport maritime. Dans d'autres cas, la participation provinciale est moins directe.

Plusieurs installations portuaires de la province ont été adaptées pour le transport de denrées précises. Ces installations ont généralement été aménagées afin de répondre aux besoins des industries locales et régionales en matière de transport. Nos ports régionaux assurent aussi une complémentarité de l'activité et de l'expansion des aménagements clés de parcs industriels. Il importe de s'assurer que les services et l'infrastructure de base actuellement en place soient maintenus et agrandis en fonction des besoins pour répondre à la demande. Le maintien de l'important port provincial et national à Saint-Jean et des ports régionaux est essentiel.

Bien que Saint-Jean devrait continuer d'être le principal port desservant les utilisateurs nationaux, régionaux, maritimes et provinciaux, il sera de plus en plus important de maintenir et de développer l'infrastructure portuaire régionale à Dalhousie, dans la Miramichi et à Bayside. Les ports régionaux assurent aux entreprises du Nouveau-Brunswick un accès direct et efficace par rapport aux coûts aux marchés internationaux. Le réseau de transport maritime actuel offre des ports régionaux situés plus près des besoins régionaux, ce qui favorise la conservation de l'énergie, et répond aux préoccupations économiques et environnementales. Cette infrastructure portuaire devrait être maintenue puisqu'elle maximise la durabilité économique et environnementale de la base industrielle de la province.

L'environnement du transport actuel est extrêmement complexe et dynamique, par opposition aux premières années qu'a connues l'industrie, lorsqu'une réglementation gouvernementale complète a encouragé la stabilité et réduit l'incertitude. Les puissantes forces économiques et politiques, dont bon nombre échappent au contrôle des transporteurs ou des gouvernements façonnent l'industrie. Il est beaucoup plus difficile, dans ce contexte, d'atteindre les objectifs environnementaux; toutes les parties intéressées doivent faire preuve d'un esprit innovateur et de collaboration sans précédent.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

"La conservation d'énergie par le covoiturage et au moyen d'un système de transport en commun amélioré pourrait être abordée sur une base provinciale."

David Barry,
Chambre de commerce de Saint-Jean

Deux points essentiels concernant la durabilité de l'infrastructure du transport ont été identifiés durant la consultation publique :

- La nécessité de maintenir un programme équilibré de développement de l'infrastructure du transport dans la province;

- La nécessité de reconstruire la route transcanadienne qui traverse le Nouveau-Brunswick.

Le choix d'un tracé optimal pour une autoroute a été reconnue comme une tâche difficile qui comporte de nombreux compromis et contraintes. Les préoccupations soulevées concernaient

l'importance relative qui serait accordée aux effets environnementaux des différentes routes par rapport aux autres facteurs.

De sérieuses réserves ont été exprimées sur la durabilité à long terme du réseau d'aéroports dans le Nord du Nouveau-Brunswick.

Les intervenants ont soulevé diverses autres préoccupations reliées au transport y compris : la nécessité de diminuer la dépendance vis-à-vis des voitures individuelles; le besoin de véhicules consommant moins de carburant et la perte de terres rurales pour la construction des routes.

"...la force humaine ne doit pas être négligée comme source secondaire d'énergie. Savons-nous combien de térajoules elle produit ou la quantité de combustible fossile qu'elle pourrait remplacer immédiatement, tout en améliorant la santé et le bien-être de l'utilisateur?"

Jim Bedell,
Hatfield Point

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Élaborer, d'ici 1995, en collaboration avec les organismes gouvernementaux, l'industrie, l'entreprise et les groupes de citoyens, une politique provinciale durable sur le transport visant à répondre aux besoins des habitants ruraux et urbains en :

- Désignant des instruments politiques pertinents pour atteindre les objectifs de transport des passagers;
- Identifiant les besoins spéciaux en matière de transport;
- Facilitant les systèmes de transport non motorisés.

2. Établir des stimulants pour inciter les organismes gouvernementaux, les municipalités et l'industrie à convertir leur parc automobile à l'utilisation d'autres carburants.

3. Établir un horaire quotidien des autobus commerciaux entre les principales cités du Nouveau-Brunswick et encourager les représentants de l'entreprise et du gouvernement à utiliser le service en offrant des stimulants tels qu'un plan destiné aux utilisateurs fréquents des lignes aériennes.

4. Encourager les habitants ruraux et de banlieue à utiliser le covoiturage en offrant des stimulants et des défis au sein des entreprises.

5. Encourager, en collaboration avec les administrations municipales, les cyclistes et les piétons en fournissant des infrastructures et des pistes et en assurant un zonage spécial.

6. Encourager les administrations municipales et les gouvernements provinciaux à doubler le rendement de leurs parcs automobiles et à viser une moyenne de 15 km le litre d'ici 1998.

7. Appliquer une taxe spéciale sur les espaces de stationnement pour tenir compte du coût moyen des terres urbaines semblables aménagées.

8. Développer tous les nouveaux projets routiers selon un plan d'utilisation des terres et les assujettir à une étude d'impact sur l'environnement.

9. Continuer d'exercer des pressions auprès du gouvernement fédéral pour lui faire reconnaître la nécessité d'explorer les trains à grande vitesse comme autre mode de transport des voyageurs au pays.

10. Étudier, en collaboration avec les intervenants, le concept du transport de fret intermodal au Nouveau-Brunswick.

11. Dresser, d'ici 1995, en collaboration avec Transports Canada et les autres intervenants, un plan durable pour rationaliser le développement et l'utilisation des aéroports au Nouveau-Brunswick.

12. Élaborer, en collaboration avec tous les intervenants, un plan global qui assurerait un développement durable rationnel des ports du Nouveau-Brunswick.

13. Étudier, en collaboration avec CN Marine et le gouvernement fédéral, les services de traversier actuels au Nouveau-Brunswick afin d'améliorer et d'accroître les activités pour augmenter la durabilité économique et environnementale.

14. Élaborer, en collaboration avec le gouvernement fédéral et les autres gouvernements provinciaux, un plan financier à long terme pour le réseau routier provincial qui identifie le total des besoins financiers et évalue les autres stratégies de financement du réseau.

15. En collaboration avec les autres provinces, établir pour le transport des passagers un nouveau cadre stratégique fédéral-provincial qui permettrait une répartition plus rationnelle des ressources limitées. La Commission royale sur le transport des passagers qui a été nommée lors de l'annonce des réductions à VIA Rail, offre un mécanisme pour poursuivre une telle initiative.

16. Poursuivre le principe d'un "réseau ferroviaire essentiel" auprès du gouvernement fédéral. La nécessité de désigner un réseau routier national a déjà été reconnue. Le besoin est également apparent pour le transport ferroviaire. Les effets environnementaux à long terme de la transition du transport ferroviaire au transport par camions ne sont pas bien compris actuellement. Les prix du pétrole à l'avenir et les facteurs environnementaux pourraient obliger le transport ferroviaire à jouer un rôle accru. Conséquemment, il semble prudent et dans l'intérêt national de préserver un réseau central de transport ferroviaire.

17. Élaborer avec les autres provinces, un plan d'urgence qui identifie les autres réactions possibles des provinces aux divers scénarios de réduction des services ferroviaires par CAR ou CN. Ce plan devrait tenir compte des opérations ferroviaires "sur de courtes distances", ainsi que du rôle de la province dans la promotion des courtes distances.

18. Étudier tous les importants projets actuels de réparation et de déviation de route afin d'évaluer leur effet environnemental et économique.

10. EAU/AIR/SOL

"Les processus naturels sont des cycles. On récolte ce qu'on a semé. C'est pourquoi la pollution chimique devrait être l'une de nos principales préoccupations."
Cristina Soto
Saint Andrews

EAU

SYNTHÈSE

L'eau est essentielle à toute forme de vie. Mais dans notre province, la qualité de l'eau a souvent été affectée par la pollution et la mauvaise utilisation. Les principaux problèmes sont les suivants :

Pollution par les substances nutritives

La surcharge de l'eau par les substances nutritives provenant des eaux usées et des écoulements d'engrais a provoqué l'eutrophisation et les fleurs d'eau.

Pollution par le sel

Les réseaux d'eau le long de nos chaussées sont constamment assujettis aux écoulements de nos routes provinciales.

Envasement

Le déboisement et les pratiques agricoles entraînent la perte de terre végétale et de substances nutritives de la terre ainsi que l'envasement de nos cours d'eau.

Contamination de l'eau souterraine

Bon nombre de polluants pénètrent dans l'eau souterraine par suintement provenant des dépotoirs, des fuites des égouts et des réservoirs souterrains de produits pétroliers, ainsi que des écoulements des routes et des rues.

L'utilisation durable de notre ressource d'eau douce nécessitera :

- Une sensibilisation accrue au fonctionnement du cycle de l'eau;

- La gestion de la demande de l'eau qui assurera une répartition équitable et efficace de l'eau entre les utilisateurs concurrentiels;

- L'établissement d'une politique des prix qui reflète la vraie valeur de l'eau.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Durant la consultation, les intervenants ont exprimé de nombreuses préoccupations concernant l'utilisation de l'eau. Toutefois, on a surtout souligné que l'eau est essentielle à la santé et au bien-être de tous les organismes, y compris les être humains.

Les questions suivantes font ressortir les préoccupations de la majorité des intervenants.

- La disponibilité de sources d'eau salubres et claires pour les générations actuelles et futures à des fins multifonctionnelles et de consommation.

- La reconnaissance par tous les Néo-Brunswickois de la valeur économique et environnementale de l'eau.

- La détermination que les règlements actuels qui protègent la qualité de l'eau ont été inefficaces, inappliqués et n'ont pas répondu à l'évolution technique et sociale.

- La nécessité de mettre davantage l'accent sur la qualité de l'eau souterraine, y compris la surveillance, la recherche et l'accès du public à des données valables sur les effets de la contamination.

Les participants ont également exprimé des préoccupations au sujet de questions particulières telles que l'effet des méthodes d'exploitation forestière sur l'habitat, les plans de gestion des bassins hydrographiques, ainsi que la responsabilité des différentes autorités en matière de vente de l'eau et de déviation des cours d'eau.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Élaborer, d'ici 1995, en collaboration avec l'industrie, les entreprises, les administrations municipales, et les citoyens intéressés, une stratégie provinciale de gestion de l'eau qui comporterait les éléments suivants :

- Étude des plans de gestion pour les principaux bassins hydrographiques et établissement de normes précises de qualité de l'eau;
- Élaboration d'un système de classement pour nos principaux cours d'eau;
- Établissement d'un mécanisme pour la tarification de l'eau à sa valeur réelle, y compris le coût de l'approvisionnement, de la livraison et du traitement;
- Établissement d'objectifs et de buts pour le traitement secondaire des eaux usées;
- Établissement d'un mécanisme pour le contrôle à la source des polluants toxiques pénétrant dans les réseaux d'égout.

2. Établir une politique sur la vente et l'exportation de l'eau du Nouveau-Brunswick.

3. Établir, en collaboration avec les administrations municipales et locales, des stimulants pour promouvoir l'utilisation des dispositifs de conservation de l'eau.

4. Sensibiliser le gouvernement fédéral à la nécessité d'établir des lignes directrices acceptées sur le plan national pour l'eau potable qui comprendront l'eau en bouteille et la glace.

5. Adopter une approche d'écosystème pour la gestion de l'eau fondée sur le bassin hydrographique comme unité de gestion.

AIR

SYNTHÈSE

La planète se réchauffe et le niveau de la mer monte. Depuis la fin du 19_e siècle, la température moyenne du monde a augmenté d'environ 0 à 5_oC tandis que le niveau moyen de la mer a monté de 10 à 15 centimètres. On a connu six des plus chaudes années durant les années 1980. La concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère augmente également et il est possible (cela n'est pas démontré) que le réchauffement de la planète et la hausse du niveau de la mer soient attribuables à cette augmentation.

L'utilisation énergétique et industrielle des chlorofluorocarbures est la plus grande source de gaz à effet de serre, suivie du déboisement et des activités agricoles. Même en présumant un contrôle efficace des CFC, le consensus scientifique veut que la concentration accrue des gaz à effet de serre fera augmenter la température moyenne du globe de 1 à 2_oC d'ici l'an 2030. La planète serait alors plus chaude qu'elle ne l'a jamais été au cours des 120 000 dernières années.

Le rythme des changements est encore plus troublant que leur ampleur. Par le passé, les changements de température du globe de 1 à 2_oC s'étalaient sur 1 000 à 10 000 années. Ce changement prendra 40 ans. Les conséquences seront inhabituellement soudaines, entre autres : mouvement des régions écologiques et climatiques, altération des modes de précipitations, ainsi que fréquence et intensité accrues des événements climatiques.

À la suite de ces changements, le niveau de la mer augmentera probablement de 17 à 26 cm d'ici l'an 2050, ce qui rendra les régions côtières plus vulnérables aux inondations causées par la surpression des tempêtes.

Bien que les scientifiques semblent être d'accord pour dire qu'il se produira un changement climatique, il existe encore de nombreuses incertitudes scientifiques, au sujet notamment de l'ampleur, du moment, du rythme et de la répartition régionale des changements climatiques.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Les effets considérables du réchauffement de la planète et de la qualité de l'air sur la sécurité économique et l'intégrité de l'écosystème ont suscité beaucoup d'intérêt. Les intervenants ont souligné la nécessité pour les gouvernements d'assurer un leadership fort au niveau provincial et au niveau fédéral. Ils ont reconnu le besoin d'une recherche et d'une surveillance accrues pour dissiper les incertitudes scientifiques actuelles telles que l'ampleur, le moment et les incidences du réchauffement du climat.

"Le Canada est le quatrième pays au monde qui génère le plus de déchets de dioxyde de carbone par habitant. L'incitation à la conservation (d'énergie) ne mène à rien sans stimulants économiques."

Nancy White,
Fredericton

Divers intervenants ont parlé de l'adoption d'objectifs de réduction des gaz à effet de serre. Certains ont recommandé la prise de mesures immédiates pour réduire les émissions de CO_2 de 20 pour 100 d'ici l'an 2005. D'autres cependant ont montré une certaine prudence et exprimé des inquiétudes au sujet de l'importance économique d'une telle position.

Il existait un consensus général sur la nécessité de conserver l'énergie et d'effectuer d'autres recherches afin de trouver plus d'options non nuisibles à l'environnement. Bon nombre ont fait valoir la nécessité de trouver d'autres combustibles et d'offrir des stimulants pour l'efficacité des carburants automobiles.

Une série de mémoires ont mentionné les dommages causés à la couche d'ozone par les chlorofluorocarbures; ils ont recommandé des sanctions ainsi que la réglementation de l'utilisation et de la manutention des chlorofluorocarbures.

Plusieurs participants ont parlé des pluies acides et de leurs effets sur l'habitat du poisson et nos forêts, reconnaissant que même si la majeure partie des pluies acides qui nous affectent proviennent du mid-west américain, nous devons réglementer nos propres émissions selon les normes fédérales.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Classer tous les principaux bassins atmosphériques du Nouveau-Brunswick et identifier leur capacité d'assimilation.

2. Examiner de façon approfondie, à l'aide d'un processus à intervenants multiples, la faisabilité et les incidences d'une réduction de 20 pour 100 du niveau des émissions de CO_2 de 1988 d'ici l'an 2005.

3. Appuyer activement les programmes et les établissements nationaux se préoccupant des changements climatiques.

4. Établir des stimulants pour s'assurer que tous les CFC au Nouveau-Brunswick soient recyclés d'ici 1995, et élaborer une législation, en collaboration avec le gouvernement fédéral, pour éliminer progressivement les CFC et les autres produits nuisant à la couche d'ozone ou les limiter à des utilisations en cycle fermé d'ici l'an 2010.

5. Évaluer de façon approfondie les nouvelles sources d'énergie proposées, surtout les mégaprojets, pour déterminer leur potentiel de production de gaz à effet de serre.

6. Évaluer les émissions pouvant être dégagées par les nouvelles industries dans le bassin atmosphérique local avant de choisir l'emplacement et décider d'accorder ou non des fonds à ces projets.

7. Étudier la possibilité d'établir un système régional de permis échangeables d'émission.

8. Exercer des pressions auprès du gouvernement fédéral pour qu'il poursuive l'expansion du pipe-line de gaz naturel aux Maritimes, et remplace le charbon par le

gaz naturel pour les projets actuels et futurs de production d'énergie.

9. Accélérer, à l'aide de stimulants, le développement et l'adoption de systèmes d'énergie solaire et d'autres systèmes d'énergie renouvelable à faible impact.

10. Étudier les plans et les politiques provinciaux de développement, y compris la gestion des ressources, les stratégies d'utilisation des terres et du littoral, en tenant compte des scénarios les plus plausibles de changements climatiques et de hausse du niveau de la mer.

11. Déterminer la capacité des réseaux provinciaux des zones protégées de conserver les espèces et la diversité génétique selon les régimes climatiques futurs probables.

UTILISATION DES TERRES

SYNTHÈSE

L'utilisation des terres est un facteur important dans l'élaboration d'une stratégie de développement durable. Les politiques et les méthodes agraires sont d'importance primordiale pour aborder les questions telles que l'agriculture, les forêts, le développement rural et urbain, la gestion des déchets et la faune. Elles constituent également le centre des décisions clés concernant l'énergie, l'exploration minière et le développement.

En agriculture, les décisions concernant l'utilisation des terres affectent l'habitat de la faune, peuvent causer l'érosion des sols et détruire les marécages et les boisés. Le choix des emplacements des lieux d'élimination des déchets est également un aspect important de l'utilisation des terres.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Diverses préoccupations ont été exprimées par rapport à la détérioration de notre base agraire et la perte de terres très productives à la suite de l'érosion du sol, et du développement urbain, commercial et industriel. Bon nombre de participants ont mentionné à titre d'exemple la perte de terrain qu'entraînerait la construction de la route transcanadienne.

Le gouvernement est le plus gros propriétaire de biens-fonds de la province. Il a la responsabilité de gérer ses terres selon une intendance durable pour les générations actuelles et futures. Lors de l'élaboration de sa politique, le gouvernement doit donner l'exemple en établissant des options de gestion responsables.

"Toute stratégie de développement durable devra être accompagnée d'un plan de mise en oeuvre qui doit nécessairement inclure des politiques d'utilisation du sol appropriées.

Armand Robichaud,
La Commission d'aménagement Beaubassin

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Élaborer, en collaboration avec les administrations locales et municipales, et d'autres intervenants, un plan intégré de gestion des ressources pour les bassins hydrographiques et les estuaires. Adopter une perspective biorégionale et mettre l'accent sur le maintien de l'intégrité biologique lors de la planification et de l'utilisation des terres et de l'eau.

2. Élaborer, en collaboration avec le SIG provincial et le milieu universitaire, un programme d'inventaire et d'analyse des ressources. La base de données devrait inclure les zones estuariennes et côtières qui sont également affectées par les politiques de gestion d'utilisation des terres à des fins terrestres.

11. COMMERCE/SERVICES/FABRICATION

SYNTHÈSE

Notre richesse économique dépend, dans une large mesure, de nos ressources naturelles qui nous approvisionnent en matières brutes. Toutefois, les économies basées sur le marché tiennent très peu compte de la diminution de ces ressources ou du coût environnemental occasionné par leur réduction et leur extraction. Elles sont plutôt traitées comme si elles étaient illimitées et gratuites. Pour assurer la durabilité, il faut reconnaître que la protection de l'environnement ne peut pas tout simplement venir s'ajouter au développement conventionnel. La politique économique doit devenir un instrument pour le maintien des écosystèmes et des ressources naturelles.

"Nos méthodes économiques n'ont pas établi le coût des facteurs externes dans leur comptabilisation des profits et des pertes ou dans leur calcul des produits bruts provinciaux, nationaux ou mondiaux."

Mark Connell,
Sussex

"Le développement durable est un objectif admirable quoique difficile. Mais il est rendu difficile parce que nos efforts visant à l'atteindre sont jugés en fonction de notre système économique actuel."

Wayne Eddy,
Chamcook

Le développement industriel et le commerce doivent être réaménagés pour répondre aux besoins de la population de façon à maintenir la productivité et la diversité des ressources et des écosystèmes. Il faut donc apporter des changements fondamentaux dans la façon de gérer le développement.

Pour intégrer la conservation environnementale et le développement économique, il faudra :

- Faire de la durabilité un objectif des politiques de développement économique, et l'inclure dans les budgets, les décisions sur les investissements et les mandats et les politiques des organismes sectoriels;

- Inscrire dans les lois, l'engagement à la durabilité et améliorer l'application, accroître la responsabilisation et étendre la responsabilité;

- Modifier l'accent mis sur les politiques environnementales pour accentuer la prévision et la prévention, en offrant une série de stimulants économiques et de règlements;

- Encourager les producteurs et les consommateurs à faire face au coût environnemental et social complet de leurs décisions, en adoptant des politiques de fixation des prix, des droits de propriété et des stimulants économiques.

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

L'établissement d'un équilibre entre les demandes de croissance économique et la protection environnementale a été perçu par la plupart des intervenants comme le défi à relever dans le développement industriel et commercial diversifié du Nouveau-Brunswick.

"Il a fallu de nombreuses années, mais nous espérons que les citoyens, les entreprises et le gouvernement ont compris que non seulement devons-nous tirer des profits et un salaire des terres, mais nous devons aussi les habiter."

William Farren,
Président, section locale 362
Travailleurs de brasseries, de malt et de boissons gazeuses, Saint-Jean

Bon nombre des mémoires soumis ont souligné les inefficacités de l'industrie et l'absence de transformation des matières brutes dans la province comme une principale cause de la pollution industrielle et de l'épuisement excessif de nos ressources naturelles. Plusieurs intervenants, y compris bon nombre de représentants de l'industrie, ont expliqué comment les exemples de pollution par les déchets dans les pêches, les forêts, l'agriculture et les autres secteurs pourraient être convertis et transformés en profits par l'application de suggestions innovatrices et de technologies de pointe de lutte contre la pollution.

Une approche de valeur ajoutée pour bon nombre de nos ressources naturelles a été proposée comme une étape importante afin de maximiser nos profits.

"Je voudrais proposer l'étude de nos possibilités de fabrication plutôt que l'exportation de nos matières brutes, que ce soit à l'étape du bois de pulpe brut ou tout simplement les exportations directes du bois d'oeuvre."

Ernst Arnold,
Glassville

Le manque de confiance au sein du public a été cité par les représentants de l'industrie comme un des problèmes nuisant aux efforts pour faire de la protection environnementale une partie intégrante du processus de planification commerciale.

Bien que les représentants de l'industrie et du commerce aient reconnu la nécessité d'une meilleure planification, ils ont également souligné que le gouvernement doit collaborer en faisant participer l'entreprise au processus de réglementation afin de s'assurer que la planification soit effectuée dans un délai raisonnable.

Plusieurs intervenants ont dit que les consommateurs doivent être de plus en plus sensibilisés aux ramifications environnementales de leurs demandes. On a exprimé une certaine prudence au sujet de l'étiquetage des produits non nuisibles à l'environnement sans une évaluation "du berceau à la tombe" qui serait en place.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Établir un système comptable environnemental supplémentaire pour tenir compte des coûts réels de la ressource et des coûts du cycle biologique entier.

2. Appuyer le programme de Choix environnemental pour identifier et étiqueter les produits non nuisibles à l'environnement.

3. S'assurer que les budgets, les politiques économiques et les décisions de la province concernant les investissements tiennent pleinement compte de leurs effets sur les richesses naturelles et l'environnement.

4. Établir des stimulants pour encourager les fabricants à apposer des collants indiquant les coûts du cycle biologique sur leurs produits, les fabricants d'emballage à fournir sur leurs produits de l'information sur le recyclage et les entreprises de services à inclure sur la facture de leurs services de l'information en matière de conservation.

5. Établir, en collaboration avec l'industrie et les lieux de gestion régionale des déchets solides, une infrastructure provinciale convenable qui optimisera le recyclage de nos produits des déchets.

6. Appuyer des programmes d'information sensibilisant davantage le public à l'impact et aux risques que posent pour la santé et l'environnement les substances toxiques, et l'incitant à en faire une utilisation et élimination adéquates ainsi qu'à chercher d'autres options.

7. À l'aide de stimulants économiques, encourager les industries et le secteur de fabrication à retransformer leurs déchets.

8. Développer, en collaboration avec les différents paliers de gouvernement, une position canadienne sur l'emballage et l'étiquetage, en poursuivant l'objectif ferme de réduire la quantité de 50 pour 100 d'ici l'an 2000.

9. Étudier, en collaboration avec l'industrie et l'entreprise, la possibilité de développer une ligne "verte" de produits du Nouveau-Brunswick semblables à ceux qui sont vendus sous divers étiquettes dans les magasins du Nouveau-Brunswick.

10. Étudier l'utilisation des instruments économiques tels que les permis échangeables et vendables à l'encan, ou la dépréciation accélérée, pour inciter l'industrie à assumer une responsabilité accrue en matière de pollution et de conservation des ressources.

12. LOISIRS ET TOURISME

SYNTHÈSE

Le tourisme et les loisirs sont une industrie à plusieurs facettes. Le secteur occupe une place unique dans l'économie et englobe un vaste échantillonnage d'habiletés, d'industries et de personnes. Une stratégie sur le tourisme et les loisirs durable nécessitera manifestement un plan stratégique global.

"Les Canadiens veulent un plus grand nombre d'expériences touristiques et de loisirs valables et ils sont prêts à payer ces expériences."

Inka Milewski,
Centre de sciences marines Huntsman

La portée et la dimension de l'industrie est énorme; elle englobe des milliers d'entreprises qui participent au transport, à l'hébergement, à la restauration, au commerce du détail, aux loisirs et aux divertissements. Les recettes touristiques au Nouveau-Brunswick pour 1988 sont estimées à plus de 530 millions de dollars (4,7 % du produit provincial brut, PPB); elles génèrent plus de 20 000 emplois directs et indirects. Le secteur présente un énorme potentiel de croissance (presque le double de la croissance d'emploi dans d'autres secteurs, y compris le commerce, le transport, la construction et la fabrication pour la période de 1975-1988).

Une étude américaine effectuée en 1986 sur les types de voyages qui présentent le plus de potentiel pour le tourisme canadien indique l'importance des facteurs environnementaux et de l'environnement pour l'industrie :

- Le tourisme qui représente 53 % du total des voyages/nuitées au Canada; et

- Les loisirs en plein air qui représentent 29 % des voyages/nuitées.

Ces deux motifs de voyage sont fondés sur la présence d'un environnement visuellement attrayant et relativement non pollué. De plus, l'intérêt manifesté pour ces deux types de voyage est attribuable en bonne partie à la jouissance des zones naturelles et des loisirs dans ces zones. Il est essentiel que le tourisme développe un rôle d'intendance à l'égard de l'environnement pour continuer de prendre de l'expansion et de se développer.

"Nos richesses forestières et fauniques ont un potentiel très grand (à offrir à nos touristes) si nous nous donnons la peine de les protéger et de les exploiter de façon équilibrée."

Patrick Emond,
Association pour la protection de l'environnement de Kedgwick

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

La majorité des intervenants qui ont parlé des questions touristiques sont convenus que la province est bien située pour desservir le marché grandissant des activités sportives et de loisirs en plein air. Au cours des rencontres, les intervenants ont expliqué les raisons pour lesquelles la croissance future de l'industrie dépend du maintien des nombreuses ressources de la province - ses eaux, ses forêts et sa faune diversifiée.

L'élaboration d'un plan de développement durable pour un secteur nécessite une certaine coordination - il faut s'adapter et créer un nouveau partenariat afin d'intégrer les pressions que le tourisme et les loisirs exercent sur nos eaux, nos terres et nos forêts, nos littoraux, notre flore et notre faune, ainsi que sur les lieux historiques, culturels et archéologiques.

Un des principaux problèmes identifiés lors de l'évaluation et la prévision des demandes de loisirs et d'activités touristiques est l'absence de données adéquates. Aucune recherche systématique n'est disponible pour démontrer l'effet environnemental et les bienfaits économiques des activités touristiques et de loisirs. Le succès de la mise en oeuvre d'une

stratégie doit reposer sur un public informé et avisé.

"...nous cherchons à soutenir un développement durable judicieux et d'un faible impact, entre autres, des loisirs et du tourisme fondé sur le patrimoine.."

Ann Breault,
Commission internationale de la rivière St. Croix

À part les plans de croissance économique globale, il n'existe aucun objectif de planification stratégique. Si on ne développe pas un cadre stratégique durable, les aménagements touristiques continueront de se multiplier sur une base ad hoc et l'opportunisme deviendra un phénomène courant. Selon ce scénario, le potentiel destructeur du tourisme pourrait se concrétiser.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

1. Dresser, d'ici 1995, en consultation avec tous les intervenants, un plan directeur de développement du tourisme et des loisirs dont l'objet global serait de doubler la valeur de notre industrie touristique d'ici l'an 2000. Une telle stratégie devrait faire valoir les ressources culturelles et naturelles de notre province.

2. Encourager, à l'aide de stimulants, le développement communautaire local qui met en valeur l'environnement naturel de notre province. Des projets tels que le parc du gibier d'eau de Sackville et le projet de l'aboiteau devraient être encouragés, puisqu'ils font la démonstration du développement durable et de l'intégration de notre environnement et de l'économie.

3. Établir, en collaboration avec les régions locales et régionales, des comités d'intendance par les citoyens qui pourraient participer directement à la protection, à la gestion et au développement des zones culturelles et naturelles.

4. Améliorer la législation et les politiques de mise en oeuvre concernant la protection à long terme, la restauration des ressources culturelles et naturelles et leur accès.

5. Établir en collaboration avec divers ministères gouvernementaux, l'industrie, l'entreprise et les citoyens, un programme d'embellissement des routes et un réseau provincial de routes pittoresques et de pistes d'excursion. Ce programme pourrait inclure l'aménagement de haltes routières, de programmes de plantation en bordure des routes, de vignettes culturelles et historiques, ainsi que des lignes directrices et des critères pour le choix et la promotion de ces zones.

6. Élaborer, en collaboration avec les organismes régionaux et locaux, l'industrie et l'entreprise, un plan pour améliorer l'aspect visuel des droits de passage à l'aide de programmes de plantation visant à réduire les écoulements. Ces programmes devraient être choisis de façon à assurer un habitat pour les insectes, les oiseaux et les mammifères; ils pourraient constituer un volet important du programme "aucune perte nette d'habitat".

7. Élaborer, d'ici 1993, en collaboration avec les intervenants, un vaste programme de gestion des déchets pour l'industrie du tourisme et des loisirs qui comprendrait :

- Installations d'élimination des déchets sur nos principaux cours d'eau et dans nos marinas;
- Élimination des ordures et nettoyage de nos principales rivières;
- Programme d'embellissement et de collecte des déchets en bordure de routes.

8. Élaborer, en collaboration avec divers paliers de gouvernement, l'entreprise et les organismes de citoyens, un programme d'embellissement des régions rurales et urbaines visant à identifier et à préserver nos cultures et nos traditions régionales.

9. En collaboration avec divers groupes communautaires et administrations municipales, promouvoir et développer des programmes d'aménagement paysager près des écoles, des parcs et des édifices publics qui intégreraient des plantes et des arbres indigènes. Ces régions pourraient servir de

centres d'information et d'éducation pour les citoyens des localités.

10. Évaluer la possibilité d'utiliser les dépotoirs abandonnés à des fins récréatives.

11. Élaborer, en collaboration avec l'entreprise et les citoyens locaux, un plan pour accroître les possibilités de pêche à la ligne dans les cours d'eau douce et d'eau salée de notre province.

12. Établir, en collaboration avec l'industrie et l'entreprise, un réseau de visites commerciales et industrielles, ainsi qu'un réseau de centre d'information où les citoyens et les touristes pourraient voir comment nos produits sont transformés.

13. Établir des stimulants pour encourager les villages, les villes et les cités à préparer des plans de ceinture verte. Ces plans pourraient englober les espaces verts abrités pour le développement commercial et industriel, prévoir des protections contre le bruit le long de la grande route et des rues, ainsi que des pistes cyclables et d'excursion.

14. Créer, en collaboration avec les divers intervenants, des programmes à plusieurs facettes de tourisme et de loisirs visant à développer une industrie touristique à longueur d'année. Ces programmes pourraient inclure les activités suivantes :

- Visites et cours culturels et historiques;
- Écoles de peinture et de photographie (été, automne ou hiver);
- Visites géologiques et excursions pour la recherche de pierres;
- Programmes écotouristiques : excursion, observation des oiseaux et des mammifères, canotage, kayak;
- Ski, motoneige, etc.;
- Excursions en bateau, etc.

15. Élaborer, en collaboration avec l'industrie, un vaste programme d'excursion en bateau pour nos cours d'eau provinciaux. Le fleuve Saint-Jean offre beaucoup de potentiel. Il pourrait être désigné cours d'eau de loisirs et nous pourrions établir une route du fleuve Saint-Jean.

13. ÉDUCATION/INFORMATION

SYNTHÈSE

Le système d'éducation du Nouveau-Brunswick, officiel et non officiel, offre diverses possibilités pour l'étude des différents aspects de l'environnement. Dans la plupart des cas, ces possibilités ne sont pas offertes de façon intégrée pour aider les Néo-Brunswickois à comprendre le mieux possible le développement durable.

L'éducation environnementale, sous diverses appellations, est inscrite au programme d'étude des écoles de l'Amérique du Nord depuis 1800. Durant les années 50 et 60, un intérêt renouvelé pour la conservation, le plein air, l'environnement et l'énergie a incité à inscrire ces sujets aux programmes d'études des sciences. Au début des années 70, les sciences de l'environnement sont devenues un cours facultatif distinct au niveau secondaire qui est depuis de plus en plus populaire.

Le Nouveau-Brunswick a depuis longtemps une association avec les forêts, la faune, la pêche et l'agriculture, ce qui a accordé une attention spéciale à l'environnement au niveau des programmes universitaires afin de préparer les gens à travailler dans ces industries. Toutefois, avant les années 70, les cours qui étaient enseignés étaient fondés sur des principes et des méthodes d'accroissement de la production reliés à la mise au point de nouvelles technologies.

Aujourd'hui, les sujets des études environnementales et des sciences de la terre sont reconnus comme des éléments distincts du programme de sciences et figurent au programme de sciences de l'école élémentaire et de l'école secondaire premier cycle. Au niveau du secondaire, les sciences de l'environnement constituent toujours un cours facultatif distinct. Ce cours a pour but de préparer les étudiants à poursuivre leurs études dans ce domaine et à assurer une compréhension de base de l'environnement et du développement durable.

Au niveau postsecondaire, le nombre de programmes dans le domaine de l'environnement a augmenté au cours des 15 dernières années - principalement dans les disciplines comme la biologie, la foresterie et l'éducation, mais aussi, dans une certaine mesure, dans les domaines comme le génie, la chimie, la psychologie et le droit. Au collège communautaire, les programmes reliés à l'environnement portent spécifiquement sur les aspects du contrôle de la qualité; ils sont normalement axés sur la production, par exemple, le programme d'aquaculture.

En dehors du système d'éducation officiel, plusieurs programmes mettent l'accent sur l'environnement. La province est également le siège social d'un des plus anciens organismes de promotion et d'éducation environnementales, le Conseil de la conservation du Nouveau-Brunswick. En outre, les Éducateurs en matière énergétique et environnementale du Nouveau-Brunswick offrent un réseau d'information bilingue. Au cours des dernières années, d'autres groupes communautaires ont été mis sur pied. Ceux qui ont des préoccupations communes sont regroupés par le Réseau environnemental du Nouveau-Brunswick et le New Brunswick Environment and Development group.

Le développement durable est réalisable uniquement par des changements d'attitude et de mode de vie - des changements qui reposent sur l'apprentissage de toute une vie. La société doit être sensibilisée à l'interdépendance de l'économie et de l'environnement. Les éducateurs du développement durable se trouveront dans les différentes professions - journalistes, spécialistes des médias, fonctionnaires, dirigeants communautaires et d'entreprises, ingénieurs, enseignants, etc. Afin de renseigner le public, il faut d'abord sensibiliser ces groupes et les regrouper. Un public avisé et informé est notre ressource la plus précieuse.

Des mesures éducatives en vue de la durabilité doivent être mises en oeuvre dans un cadre général (au moins une génération). Les plans de trois à cinq ans s'avéreront inefficaces pour modifier les perceptions de base sur l'environnement, notre économie et le développement. Nous ne devons pas nous contenter de changer les manuels ou d'ajouter quelques cours. Un programme de développement durable efficace se réalisera uniquement lorsque les élèves, les enseignants et le public participeront à la mise en oeuvre et à l'application des nouvelles façons de penser.

"Si on vous demandait ce soir quel est le plus grand problème associé à la protection de l'environnement, votre réponse avisée aurait sans doute un point commun... la nécessité d'éduquer ou d'informer."

Oneil Pelletier,
Département des Ressources naturelles du Collège communautaire du Nouveau-Brunswick - Bathurst

PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC

Les intervenants aux rencontres publiques ont tous reconnu l'éducation et l'information sur le développement durable comme étant le pivot du développement d'une société durable. Ils ont défini l'éducation dans son sens le plus large.

On a souligné l'importance des données et du secteur de la technologie de l'information. Mais les intervenants ont indiqué que nous ne devons pas confondre information et éducation - la diffusion de l'information sur le développement durable n'est que la première étape. Les gens doivent avoir la possibilité d'apprendre à penser scientifiquement et philosophiquement afin de comprendre les complexités de la relation entre la société et l'environnement.

Un certain nombre de mémoires ont réclamé le soutien des programmes d'alphabétisation et ont souligné le besoin d'une société avisée et alphabétisée, une société en mesure de comprendre le développement durable et de prendre des décisions éclairées.

Pour le système d'éducation publique, on s'entend pour dire que le développement durable devrait faire partie du programme d'études. Toutefois, on ne s'entendait pas sur la façon de l'intégrer au programme d'études, à titre de programme distinct multidisciplinaire ou dans le cadre des programmes de sciences. Peu importe l'approche qu'ils favorisaient toutefois, les intervenants s'entendaient pour dire qu'il est essentiel d'accroître la formation des enseignants en matière d'environnement, et que le ministère de l'Éducation et les conseils scolaires doivent assumer le leadership dans ce domaine.

"Nous devons mieux réussir à éduquer nos enfants au sujet de l'environnement et au sujet du rôle qu'ils jouent par rapport à l'environnement."

Peter Powning,
Sussex

On a parlé d'une formation précise en dehors du système scolaire public - y compris la formation permanente pour les travailleurs; les projets de démonstration de l'agriculture durable pour les agriculteurs; et une série de programmes d'information destinés aux dirigeants commerciaux et industriels, aux exploitants de petites entreprises et aux consommateurs. Au niveau postsecondaire, on a réclamé plus de soutien pour la recherche environnementale.

RECOMMANDATIONS SECTORIELLES

(À noter : Ces recommandations viennent s'ajouter à l'éducation et à l'information au "Chapitre III : Principales recommandations intégrées".)

1. Mettre davantage l'accent sur l'alphabétisation scientifique ainsi que sur l'augmentation des fonds et les ressources pour l'éducation afin d'améliorer l'alphabétisation scientifique et l'éducation du développement durable.

2. Accroître les possibilités d'éducation sur le développement durable pour tous les enseignants avant et après leur entrée dans la profession.

3. Encourager les entreprises et l'industrie, les groupes d'intérêts publics et les organismes communautaires et leur permettre de soutenir les élèves et de les appuyer dans leur étude du développement durable.

4. Obtenir le soutien des entreprises et du gouvernement pour les campagnes dans les médias visant à sensibiliser davantage les gens au développement durable.

5. Encourager les médias à former et à nommer des journalistes de l'environnement aptes à mettre l'accent sur l'environnement et le développement durable et à présenter de l'information exacte.

V MISE EN OEUVRE DE LA STRATÉGIE

MOBILISATION

Le présent document témoigne des efforts et de la collaboration qui sont à la base du développement durable. La Table ronde du Premier ministre sur l'environnement et l'économie, les membres des groupes sectoriels et les centaines de Néo-Brunswickois qui ont participé aux rencontres publiques ont formulé ensemble les recommandations qui suivent.

La transition vers la durabilté exigera une action commune de tous les Néo-Brunswickois - du gouvernement, des industries et des collectivités. Les organismes du gouvernement provincial doivent jouer un rôle de premier plan dans la mise en oeuvre de la stratégie; ils doivent donner l'exemple. La force des opinions publiques ainsi que la volonté de la population de vivre dans une province où les considérations économiques et environnementales sont intégrées pour le bien de tous encourageront le gouvernement à assumer ce rôle de leadership.

Les organismes gouvernementaux pourraient adopter, entre autres, les mesures suivantes :

1. Faire de la durabilité et des orientations stratégiques en vue d'y arriver, un engagement majeur de la politique gouvernementale.

2. Faire comprendre à la fonction publique l'importance de ces recommandations et la volonté du gouvernement de les mettre en oeuvre. Cette démarche comprendrait l'étude, par les ministères provinciaux et les organismes de la Couronne, du mandat, des politiques et des stratégies face aux orientations stratégiques et aux actions prioritaires adoptées par le gouvernement. Ces études doivent être intersectorielles de nature si nous voulons réaliser la philosophie de la stratégie.

3. Établir à l'intérieur du Cabinet du Premier ministre, une capacité relative à l'étude et à l'intégration des systèmes, aux perspectives à long terme et à l'examen des orientations stratégiques et des actions prioritaires pour la mise en oeuvre de la stratégie.

4. Obtenir et développer un consensus sur les orientations stratégiques et les actions prioritaires, par un réseau de consultation auprès de tous les intervenants, en incitant le partenariat pour la prise de toute décision.

5. Déterminer comment mieux intégrer l'environnement et le développement, surtout les actions prioritaires concernant la politique, les lois, l'économie et les institutions.

6. Reconnaître que les organismes non gouvernementaux ont un rôle majeur à jouer pour sensibiliser le gouvernement et le public à la stratégie. Ces organismes peuvent communiquer très efficacement les mesures à prendre afin de changer les attitudes et les méthodes.

7. Adopter un plan de communication précis. Il faudra pour ce faire travailler en collaboration avec les professionnels, les travailleurs techniques et les scientifiques afin d'analyser les éléments connus et incertains et les mesures à prendre; étudier les données locales et provinciales pour appuyer et expliquer les orientations stratégiques et les actions prioritaires; communiquer les faits et les actions prioritaires aux médias, et par les médias, directement au public.

FINANCEMENT

La stratégie prévoit des stimulants économiques ainsi que des partenariats partagés pour la réalisation d'un bon nombre de ces actions prioritaires. De même, bon nombre des propositions pour l'intégration de notre économie et de notre environnement exigent la prise de mesures

plus efficaces, plutôt que l'injection de nouvelles sommes d'argent dans le système. Les lois et les stimulants économiques adoptés pour susciter des changements technologiques et la restructuration économique créeront de nouvelles possibilités d'investissement. Ainsi, le financement d'une bonne partie des changements vers la durabilité peut provenir du processus de changement en soi. Il faudra toutefois des fonds de base pour certaines propositions stratégiques afin de faire la démonstration des mesures spécifiques et stimuler le développement de certaines technologies exigées.

Une bonne partie des dépenses aboutiront à des économies à l'avenir, et bon nombre de mesures offriront un rendement à court terme suffisant (3 à 5 ans) pour justifier les investissements de façon conventionnelle.

Les fonds exigés pour faire évoluer la province vers la durabilité pourraient provenir de diverses sources.

Fonds en fiducie pour l'environnement

Le gouvernement pourrait déjà augmenter le Fonds en fiducie pour l'environnement établi en investissant 50 % des fonds économisés par la conversion des bâtiments provinciaux en matière de rendement énergétique. Ce programme pourrait être mis en oeuvre par l'entreprise privée, sans que le gouvernement n'ait à effectuer des dépenses d'immobilisations; la province pourrait économiser ainsi de 24 à 40 % sur les combustibles. Une taxe spéciale sur les activités de divertissements spécifiques et l'équipement de plein air pourrait accroître le fonds en fiducie.

Timbre de la conservation

Un programme de médailles et du timbre de la conservation pourrait être mis sur pied et intégré à nos permis de pêche et de chasse. Ce programme pourrait inclure aussi nos parcs et nos lieux de patrimoine.

Taxes sur les émissions de carbone et autres

Les taxes proposées sur les émissions sont fondées sur le principe que le pollueur paie. Elles comprennent une taxe globale sur les émissions de carbone, ainsi que le prélèvement coordonné d'une taxe sur les gaz à effet de serre ou leurs sources, notamment les combustibles fossiles. Le taux d'imposition pourrait être calculé en fonction du pourcentage de dioxyde de carbone dégagé par divers combustibles. Une partie de cette taxe pourrait être offerte comme un crédit ou une remise d'impôt aux industries qui investissent en matière de rendement énergétique, entreprennent des projets de plantation d'arbres, appliquent des méthodes de recyclage ou adoptent d'autres moyens pour réduire ou compenser les émissions.

Fonds d'investissement du secteur privé

Ce fonds pourrait viser à créer des investissements privés en conservation et pourrait être établi au moyen d'un crédit d'impôt sur le revenu des particuliers, des dotations personnelles et des polices d'assurance. Ce service serait semblable à celui d'une banque d'investissement; il recueillerait des capitaux à long terme, répartirait les risques, assurerait l'accès aux technologies et améliorerait les stimulants pour les investissements en développement durable.

Le fonds pourrait investir dans des projets qui :

- Utilisent les ressources biologiques de façon durable;
- Bénéficient à la population locale sur le plan économique;
- Assurent une participation importante du secteur privé.

Ces projets pourraient inclure :

- La gestion de forêts durables;

- Le développement de produits forestiers non destinés à la construction;

- Les projets d'économie d'énergie et d'énergie renouvelable;

- L'écotourisme et l'aquaculture durables.

Contribution des entreprises et des organismes non gouvernementaux et privés

La contribution non gouvernementale et privée pourrait être augmentée en sollicitant des commanditaires. Par exemple, les sociétés qui dépendent totalement ou en partie des plantes et des animaux pour leurs matières brutes pourraient contribuer directement au paiement des coûts de l'établissement et de la gestion de programmes particuliers. Les compagnies qui utilisent du papier comme produit primaire pourraient subventionner les projets de reboisement. Des stimulants fiscaux originaux pourraient être établis afin d'inciter les entreprises, les industries et les organismes non gouvernementaux à participer à un tel programme.

Fonds de partenariat pour le Plan vert

À la suite de l'adoption d'une stratégie de développement durable, le Nouveau-Brunswick pourrait jouer un rôle primordial dans l'élaboration d'ententes de financement en partenariat par l'entremise du Plan vert du gouvernement fédéral. Par exemple, ces fonds pourraient servir à établir une base de données informatisée en éducation et en information, à l'aide du service de bibliothèques de la province.

SURVEILLANCE ET ÉVALUATION

Face à l'incertitude et aux importants changements sociaux - comme une stratégie de développement durable - il est particulièrement essentiel de suivre l'évolution des dossiers, de surveiller les mesures prises, de déterminer quelles mesures sont efficaces et inefficaces et d'en établir la raison.

La surveillance de la promotion, de l'adoption et de la mise en oeuvre devrait être entreprise par un des collaborateurs ou des commanditaires. Cet organisme pourrait coordonner un centre de surveillance de la stratégie et une base de données. Il solliciterait et recevrait des rapports d'autres commanditaires et collaborateurs, ainsi que des gouvernements et des organismes à tous les niveaux. Il devrait publier un rapport annuel et fournir un relevé des progrès réalisés par la province vers le développement durable.

PROJETS DE DÉMONSTRATION

Les exemples pratiques peuvent encourager la prise de décisions éclairées. Pour souligner les nouvelles orientations, nous proposons fortement l'utilisation de projets de démonstration. Ces projets peuvent servir à faire l'essai d'un nouveau concept ou à illustrer de nouvelles méthodes; mais, qui plus est, ils peuvent servir à démontrer que la planification environnementale et économique intégrée peut être efficace. Bon nombre de ces projets sont déjà à l'étape conceptuelle et devraient recevoir une plus grande attention. De nouveaux projets devraient être mis sur pied lorsque cela est possible, le public et d'autres régions et industries devraient en être informés. Pour établir de nouvelles mesures de réussite, nous recommandons qu'une attention adéquate soit accordée aux projets de démonstration suivants.

1. Recyclage d'huile usagée

Mettre en place l'infrastructure de recyclage de l'huile à moteur usagée provenant de toutes les régions de la province. L'huile usagée pourrait être recueillie aux stations-services et autres dépôts désignés (possibilité d'un million de litres) ainsi qu'à des sources commerciales/industrielles pour le recyclage.

Une fois en place, ce système favoriserait la conservation et la protection de l'environnement et pourrait aboutir à la mise au point de produits verts pour le Nouveau-Brunswick. Il pourrait devenir une entreprise viable susceptible de créer de 30 à 60 emplois. Il offrirait une bonne activité de relations publiques pour l'industrie et le gouvernement et fournirait une excellente occasion de sensibiliser le public.

2. Amélioration du rendement énergétique

Améliorer le rendement énergétique de l'Édifice du Centenaire à Fredericton, afin d'économiser de 25 à 30 % des coûts d'énergie actuels. Ce projet serait un excellent projet d'éducation publique. Il offrirait aussi au gouvernement une excellente occasion de donner l'exemple.

Une entreprise d'énergie privée pourrait effectuer la conversion en vertu d'une entente selon laquelle elle recevrait une partie des économies d'énergie (en d'autre termes, il n'y aurait aucun coût d'immobilisations initial). Les autres économies pourraient être investies dans le Fonds en fiducie pour l'environnement.

3. Système de coproduction utilisant des pompes à chaleur à absorption et des zéolites

Exploiter les possibilités du cycle d'absorption dans la récupération de l'énergie de l'air d'évacuation dans l'industrie des pâtes et papiers, l'industrie pétrolière, la transformation des aliments et les brasseries. De plus, le chauffage et le refroidissement centralisés (DHC) sont un secteur où les pompes à chaleur à absorption peuvent jouer un rôle important pour fournir un système de chauffage et de refroidissement environnementalement acceptable et efficace.

On estime que 55 % de la consommation d'énergie par notre secteur industriel retourne dans l'environnement sous forme d'énergie de l'air d'évacuation dont les températures se situent entre 40 et 80 $_{o}$C.

Les pompes à chaleur à absorption, actionnées par l'énergie de l'air d'évacuation industrielle, offrent d'importantes possibilités d'économie d'énergie, et utilisent des fluides moteurs qui n'endommagent pas la couche d'ozone ou ne contribuent pas à l'effet de serre; pourtant ce système n'est pas exploité pleinement.

Le cycle d'absorption diffère du cycle de compression de la vapeur en raison de la façon dont la compression est réalisée. Dans le cycle d'absorption, la vapeur à faible pression de l'évaporateur est absorbée par la solution liquide dans l'absorbeur. La pompe reçoit un fluide à faible pression de l'absorbeur et le retourne à une pression plus élevée au générateur (désorbeur). L'énergie de l'air d'évacuation sous forme d'eau chaude ajoutée au générateur expulse la vapeur à haute pression vers le condenseur. La solution liquide retourne à l'absorbeur par le robinet d'étranglement qui dégage de l'énergie enrichie pour les applications industrielles utiles. Les solutions chlorure de lithium-eau, bromure de lithium-eau et ammoniac-eau sont utilisées couramment comme des fluides moteurs pour les unités d'absorption. Toutefois, la solution eau-bromure de lithium est la combinaison de fluide moteur la plus recommandée pour diverses raisons de sécurité.

4. Développement d'une unité de gestion intégrée des bassins hydrographiques

Développer, en collaboration avec l'industrie, différents ministères du gouvernement et les universités, un projet global de gestion de l'eau à long terme utilisant le bassin hydrographique comme unité de gestion.

L'équilibre hydrologique du bassin devrait être quantifiée, y compris les mesures de la quantité et de la qualité de l'eau, incorporant les eaux de surface, souterraines et côtières.

Il faudrait identifier toutes les fonctions et les valeurs du bassin, ainsi que la gamme complète des procédés biophysiques dont

elles dépendent. Ces données devraient être traitées sur le SIG. Les effets à court et à long termes des changements prévus dans le bassin devraient être vérifiés.

5. Transformation totale des résidus de sulfure

Déterminer s'il est possible de transformer les résidus produits dans le cadre des activités minières de Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited.
L'entreprise a produit environ 65 000 000 de tonnes de résidus au cours des quelques 30 dernières années depuis l'ouverture de la mine et on prévoit qu'une autre quantité de 80 000 000 de tonnes sera produite pendant la durée de la mine. Les résidus contiennent environ 1,3 % de plomb, 1,8 % de zinc, 0,1 % de cuivre et 45 grammes d'argent la tonne; en présumant que les résidus produits auront des valeurs métalliques semblables, 140 000 000 tonnes contiendront :

- 1 885 000 tonnes de plomb;
- 2 610 000 tonnes de zinc;
- 145 000 tonnes de cuivre;
- 6 500 tonnes d'argent.

La valeur quotidienne totale actuelle des métaux contenus est d'environ 7 à 8 milliards de dollars ou de 60 $ la tonne. Ce montant ne comprend pas la valeur du fer et du soufre qui sont les principales composantes des résidus. Si on inclut le fer et le soufre, la valeur totale est de près de 100 $ la tonne.

Il faut comprendre clairement qu'il n'existe pas encore de technologie pour la récupération rentable des métaux (si la technologie était disponible, il serait logique de penser que la Brunswick souhaiterait l'utiliser pour accroître le taux de récupération.) Mais il n'est pas déraisonnable d'étudier les technologies actuelles qui utilisent les meilleurs procédés possibles pour évaluer les avantages économiques de la transformation totale des résidus, afin de récupérer tous les métaux contenus et le soufre comme des produits vendables et utilisables. L'aspect économique du procédé devrait être évalué contre les coûts environnementaux et économiques de la technologie actuelle pour le traitement des eaux évacuées en perpétuité, et dans le contexte du meilleur programme de remise en état qui est exigé en vertu de la loi actuelle. L'étude de faisabilité proposée vérifierait la validité du concept, surtout en ce qui concerne les préoccupations environnementales, proposerait d'autres procédés et établirait les taux de production, les marchés pour les produits potentiels et les prix nécessaires pour justifier l'exploitation.

6. Lutte antiparasitaire intégrée au niveau régional sur les parcelles de démonstration

Démontrer différentes méthodes ou techniques permettant à un agriculteur de réduire la quantité de produits chimiques utilisés à la ferme. Le projet exigerait les services volontaires d'un agriculteur de chaque région agricole. Les spécialistes des plantes et des animaux, techniciens et autres prépareront un plan avec l'agriculteur pour surveiller l'utilisation agrochimique. La ferme serait exploitée pendant un an selon les conditions normales, ensuite l'agriculteur et les spécialistes utiliseraient les diverses méthodes de calibrage de la machinerie, d'essai du sol, de l'échelonnement de la gestion de la culture et les autres pratiques. Après la deuxième année, toute réduction de l'utilisation des produits chimiques serait déterminée et signalée. (Selon l'exploitation agricole, les dossiers de l'année écoulée pourraient donner des indications exactes de l'utilisation des produits chimiques, ce qui économiserait un an pour la mise en oeuvre du projet.)

7. Élaboration d'un programme global de gestion du fumier

Encourager l'utilisation adéquate du fumier de bétail, réduire la quantité d'engrais chimiques utilisée et diminuer l'impact environnemental d'une mauvaise gestion du fumier. Le projet comportera une étude à la ferme et la démonstration de différents systèmes globaux de gestion du fumier. Les systèmes globaux tels que les systèmes de séparation, de compostage, de biogaz, de

boues, de semi-solides et de solides seront évalués; s'ils peuvent être adaptés aux conditions du Nouveau-Brunswick, on en fera la démonstration dans diverses régions agricoles de la province. Des rapports publics comparant les coûts d'immobilisations des systèmes à la valeur du fumier utilisé pour la production agricole seront préparés. La réduction de l'impact du fumier sur les bassins hydrographiques locaux sera déterminée.

8. Contrôle des effluents d'une usine de transformation du poisson

Étudier les effluents d'une usine de poisson choisie afin d'évaluer la biomasse organique possible qui pourrait être récupérée des effluents solides et liquides. La technologie développée par Agropur au Québec pour la transformation agricole du lait devrait être étudiée afin de déterminer son potentiel pour l'extraire des résidus organiques de l'industrie de transformation du poisson.

9. Restauration de l'habitat des coques

Élaborer un plan de restauration de l'habitat des coques, intégrant la zone comprise entre Chamcook et la station biologique de Saint Andrews, l'objectif étant de restaurer l'environnement actuellement pollué pour établir une industrie de coques productive.

10. Pisciculture riveraine

Établir une pisciculture riveraine, ce type de culture étant considéré essentiel au développement durable de l'industrie.

11. Programme de réhabilitation de l'érosion des rives

Stabiliser les rives d'un site choisi. Presque chaque cours d'eau important de la province possède des zones où l'érosion des rives est un sérieux problème. Il est recommandé de choisir un endroit convenable et de restaurer les rives.

12. Programme de réserves écologiques

Créer un programme de réserves écologiques (environ 100 hectares) basé sur les principales écorégions du Nouveau-Brunswick afin de préserver la diversité génétique et de poursuivre la recherche scientifique.

13. Bureau des visites patrimoniales - écoculturelles à forfait familial du Nouveau-Brunswick

Organiser des visites ayant pour thème l'écologie, la culture et le patrimoine de la province.

14. Restauration de la rivière Petitcodiac

Viser à restaurer la rivière Petitcodiac. Afin de protéger une de nos plus grandes ressources, nos rivières, la province devrait s'efforcer de les restaurer en collaboration avec les municipalités, les groupes de bénévoles communautaires et l'industrie. Un tel projet pourrait servir de modèle pour réhabilitation d'autres rivières dans la province.

15. Désignation d'une réserve naturelle au Mont Carleton

16. Programme urbain et suburbain pour réduire les voyages en auto

Élaborer un plan de base pour réduire l'utilisation des voitures particulières. Un tel projet pourrait comprendre un système de taxibus, les possibilités de covoiturage, les programmes de remplacement de l'essence, etc.

17. Programme d'économie d'eau communautaire

Mettre sur pied un programme de démonstration de conservation de l'eau dans une communauté choisie. Il faut opter pour une communauté d'une dimension facile à gérer (c'est-à-dire de 500 à 1 000 résidences) qui possède un système de distribution par

compteur, qui a déjà connu des problèmes d'approvisionnement en eau (c'est-à-dire, pénurie, contamination) et qui est acceptable du point de vue de l'ingénierie (faible fuite de préférence). Fait encore plus important, le projet de démonstration doit recevoir l'appui de la communauté.

Dès qu'une localité appropriée est choisie, le projet peut être mis en oeuvre de deux façons. La première phase consiste à sensibiliser le public à la valeur de l'eau et à l'importance de la conservation de l'eau. Cette phase comprendra des rencontres publiques sur le projet - et une série d'envois par la poste (brochures, dépliants, questionnaires) accompagnant, si possible, les factures d'eau. La deuxième phase comprend des données documentant la quantité d'eau utilisée au niveau de la communauté recueillies à partir de toutes les données reliées à l'eau (c'est-à-dire, l'utilisation de l'eau, niveau de réservoir, information sur la tarification de l'eau).

Après la première phase du projet, des trousses d'économie d'eau comprenant une pomme de douche, un aérateur d'évier et un dispositif pour toilettes seront achetées d'un fournisseur approprié. Ces trousses seront ensuite distribuées aux propriétaires particuliers et installées sans frais.

Enfin, une étude sur l'utilisation de l'eau d'une année sera effectuée pour déterminer les économies d'eau réalisées par les propriétaires de maisons et la communauté; un sondage sera effectué auprès des propriétaires de maisons pour connaître leur perception vis-à-vis des économies d'eau et leurs opinions sur la qualité et la pertinence de l'équipement fourni. Les résultats de ce projet de démonstration seront publiés au moyen de vidéos, journaux, brochures et feuillets de renseignements.

18. Industrie de l'aménagement paysager de plantes indigènes

Créer dans un certain nombre de sites dans la province, des projets utilisant des techniques d'aménagement paysager non vert. Ces techniques exigent entre autres des méthodes "d'entretien maximum", fournissent un essai sur la rusticité des plantes et arbustes et utilisent différentes techniques "libres de mauvaise herbes".

Les emplacements choisis comprendraient des propriétés publiques auxquelles le public aurait nécessairement accès.

Des entreprises d'aménagement paysager privées pourraient participer au projet, pour démontrer leurs compétences et leurs expériences.

Il faudrait renseigner les Néo-Brunswickois sur les choix qui leur sont offerts pour l'aménagement paysager de leurs propriétés, et contribuer au projet de verdure du Nouveau-Brunswick, en réduisant leur dépendance vis-à-vis des engrais chimiques, des pesticides et des herbicides.

19. Couches réutilisables et autres produits dans les hôpitaux

Encourager les hôpitaux du Nouveau-Brunswick à adopter une politique favorisant l'utilisation des couches et des plateaux pour médicaments réutilisables, etc. afin de réduire leur flux de déchets solides.

Un entrepreneur pourrait saisir l'occasion de créer entre 40 et 60 emplois dans la province.

20. Recyclage de pneus

Étudier la possibilité d'aménager une usine de recyclage de pneus usagés. Le processus de recyclage pourrait récupérer le noir de carbone pour asphalte, le mazout C pour utilisation comme carburant et les câbles métalliques pour recyclage.

21. Photo-minéralisation des déchets toxiques

Traiter les déchets toxiques à l'aide de rayons ultra-violets en présence du dioxyde de titane avec l'ajout de peroxyde d'hydrogène et d'ozone. L'énergie et les produits chimiques se fusionnent pour neutraliser les composés toxiques en

éléments de base. Le RPC envisage actuellement cette technologie.

Le procédé pourrait transformer les déchets des usines de pâtes et papiers, les lixiviats des lieux d'enfouissement sanitaires, les déchets chimiques et les effluents de l'industrie pétro-chimique etc. en un flux clair libre de précipités ou de résidus et non toxique à la vie naturelle.

Nous recommandons une étude des options suivantes pour déterminer si elles pourraient être mises en oeuvre :

- Établir en collaboration avec l'industrie et Énergie NB, un projet de chauffage centralisée utilisant l'eau des puits de mine abandonnés;

- Mettre au point d'autres types de combustibles, à l'aide de diverses formes de végétation.

La Table ronde encourage les localités à mettre sur pied des projets de la démonstration du développement durable. Le degré de participation des résidents aux programmes de recyclage, la réduction des déchets par habitant, les pistes cyclables, la conservation de l'eau, etc. pourraient être un critère.

Nous recommandons aussi que les résultats exceptionnels dans le domaine du développement économique environnementalement durable soient officiellement reconnus et grandement diffusés par les moyens suivants :

- Préparer et publier un répertoire des réussites dans le domaine de l'économie et de l'environnement en collaboration avec le gouvernement et l'industrie;

- Exiger que les résultats exceptionnels dans le domaine du développement économique environnementalement durable soient reconnus officiellement par le Programme de prix de développement durable du Premier ministre;

- Établir une liste de conférenciers comprenant les représentants de tous les intervenants pour sensibiliser le public à l'importance et aux progrès des stratégies de développement durable au Nouveau-Brunswick.